Труды Саратовскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Естествознанія.
Томъ V, вып. 2.

ARBEITEN
aus
DER BIOLOGISCHEN WOLGA-STATION
(Herausgegeben unter Redaction von W. Meissner).

Band III, № 3.

[S. Lawrow. Resultate der Untersuchungen der Würmer-Fauna des Wolga-Flusses und der Wiesen-Seen bei Saratow.]

РАБОТЫ
Волжской Біологической Станціи
(издаваемыя подъ редакціей **В. И. Мейснера**).

Т. III, № 3.

[С. Лавровъ. Результаты изслѣдованія фауны червей р. Волги и поемныхъ озеръ у Саратова].



САРАТОВЪ.
Типографія Губернскаго Земства.
1908.



Рукопись поступила къ редактору . . . . . . 8. XI—07
Вышла изъ печати . . . . 29. IV—08

В. Мейснеръ.

Труды Саратовскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Естествознанія. Т. V вып. 2.
Работы Волжской Біологической Станціи, Т. III, № 3.
Arbeiten aus der Biologischen Wolga-Station, Bd. III, № 3.

S. Lawrow.

RESULTATE der UNTERSUCHUNGEN der WÜRMER-FAUNA des WOLGA-FLÜSSES und der WIESEN-SEEN bei SARATOW.

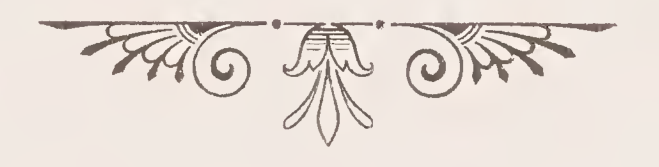
Mit 2 Tafeln.

С. Лавровъ.

Результаты изслѣдованія фауны червей рѣки Волги и поемныхъ озеръ у Саратова.

(Trematodes, Cestodes, Nemathelminthes и Oligochaeta).

Съ 2 таблицами рисунковъ.



САРАТОВЪ.
Типографія Губернскаго Земства.
1907.

Воспользовавшись любезнымъ предложенiемъ завѣдующаго Волжской Бiологической Станцiей В. И. Мейснера — провести на Станцiи лѣто 1906 года за научной работой, я прiѣхалъ съ этой цѣлью въ Саратовъ и съ конца мая сталъ принимать участiе въ экскурсiяхъ станцiоннаго персонала.

Въ слѣдующемъ, 1907 году, будучи приглашенъ на должность лаборанта станцiи, я продолжалъ работу въ томъ же направленiи.

Главнымъ предметомъ изслѣдованiй я избралъ группу червей, водящихся въ раiонѣ дѣятельности станцiи и, хотя занимался ея изученiемъ два лѣта, но работа моя не можетъ, конечно, претендовать на полноту и законченность, во-первыхъ, вслѣдствiе крайней недостаточности этого времени для полнаго выясненiя многихъ интересныхъ вопросовъ, связанныхъ съ жизнью нѣкоторыхъ паразитовъ, а во-вторыхъ, вслѣдствiе трудности опредѣленiя мелкихъ формъ, требующей многолѣтней опытности и привычнаго глаза специалиста.

Во всякомъ случаѣ, я надѣюсь, что и достигнутое мною представляетъ уже извѣстный интересъ и потому только я рѣшаюсь подѣлиться добытыми свѣдѣнiями съ лицами, интересующимися жизнью нашей великой русской рѣки, въ глубокой увѣренности, что далекая неполнота достигнутыхъ мною и моими сотоварищами результатовъ, вызоветъ въ комъ-нибудь искреннее и горячее желанiе продолжать наши работы и вложить хоть маленькую крупицу своего труда въ общую сокровищницу знанiя.

Считаю обязательнымъ и прiятнымъ долгомъ выразить свою глубокую признательность и благодарность уважаемому Валерiану Ивановичу Мейснеру, натолкнувшему меня на мысль посвятить лѣто практическимъ занятiямъ на станцiи, всѣмъ сотрудникамъ по экскурсiямъ за помощь въ собиранiи матерiала и Саратовскому Обществу Естествоиспытателей за предоставленiе мнѣ возможности работать.

Не смотря на короткiй, всего 7-ми лѣтнiй перiодъ своего существованiя, Волжская Бiологическая Станцiя успѣла уже много помочь изученiю гидробiологiи царицы европейскихъ рѣкъ.

Съ чувствомъ глубокаго удовлетворенiя могутъ оглянуться работники-пiонеры на заложенный ими фундаментъ: намъ же, дальнѣйшимъ

изслѣдователямъ, остается, съ сознаніемъ важности и громадной величины оставшагося непройденнымъ пути, приложить всѣ свои матеріальныя и духовныя силы для тщательнаго, всесторонняго продолженія начатаго ими дѣла.

Волга, величайшая европейская рѣка, весьма богата жизнью: весьма разнообразны условія, при которыхъ приходится влачить свое существованіе населяющимъ ее организмамъ: представляясь мѣстами покрытой густымъ лѣсомъ по высокимъ обрывистымъ берегамъ, она въ другихъ своихъ частяхъ является окруженной обширными плоскими болотами или сыпучими песками. Но, къ сожалѣнію, при всемъ своемъ величіи, при всемъ богатствѣ своихъ водъ разнообразной жизнью, она только недавно привлекла къ себѣ вниманіе натуралистовъ, и потому очень многіе вопросы, какъ общей ея біологіи, такъ и по части населяющей ее гидрофауны и гидрофлоры, не смотря на всѣ старанія любителей природы, остаются еще очень мало извѣстными. Изъ числа обитающихъ въ ней низшихъ животныхъ, наиболѣе полно изслѣдованы, насколько мнѣ извѣстно, Protozoa, — первымъ завѣдующимъ Волжской станціей—Зыковымъ, ракообразныя, особенно Cladocera и Copepoda, благодаря трудамъ В. И. Мейснера, Rotatoria, — Скорниковымъ, Hirudinea — Плотниковымъ и Turbellaria, обработанныя И. П. Забусовымъ по матеріаламъ станціи и В. П. Зыковымъ; другія же группы и главнымъ образомъ такъ называемые „черви“ оставались до послѣдняго времени, исключая указанныя группы, почти совершенно въ забросѣ, занимались ими только попутно.

Руководствуясь этимъ соображеніемъ, а также той важной ролью, которую играютъ многіе изъ этихъ мало замѣтныхъ существъ на міровой сценѣ: то пассивной, служа пищей другимъ животнымъ, то активной, въ качествѣ дезинфекторовъ и почвообразователей или въ качествѣ паразитовъ, я рѣшилъ остановиться нѣсколько подробнѣе на этихъ, всѣми отвергнутыхъ паріяхъ животнаго міра. Это — мотивъ появленія предлагаемаго систематико-біологическаго обзора. Новизна предмета и, какъ слѣдствіе этого, трудности, встрѣченныя мною на пути моихъ изслѣдованій и опредѣленія найденныхъ формъ, послужатъ, надѣюсь, извиненіемъ за тѣ промахи и недочеты, которые встрѣтятся въ этой небольшой работѣ, а краткій срокъ болѣе или менѣе детальныхъ изысканій въ этой области оправданіемъ ея далекой неполноты. „Лучше мало, чѣмъ ничего!“—вотъ что было моимъ девизомъ, когда я рѣшился выпустить въ свѣтъ результаты своихъ лѣтнихъ занятій.

Принимая во вниманіе значительную важность паразитовъ въ общей жизни природы, я старался съ особеннымъ вниманіемъ заняться ими, имѣя въ виду подмѣтить попутно степень зараженности волжскихъ животныхъ, главнымъ образомъ рыбъ, и дополнить этимъ работу С. А.

Тихенко, произведенную имъ на станціи въ 1903 и 1905 годахъ [1]).

Съ цѣлью собиранія паразитовъ мною было вскрыто всего за два лѣта 1262 экземпляра различныхъ животныхъ, жизнь которыхъ болѣе или менѣе тѣсно связана съ водной средой и которыя, слѣдовательно, ежеминутно рискуютъ получить изъ нея сюрпризъ въ видѣ какого-нибудь тунеядца. Распредѣлялись эти животныя слѣдующимъ образомъ:

Птицы:		
Sterna fluviatilis (крачка-мартышка) . .	2	экз.
S. minuta (крачка малая)	10	„
Larus ridibundus (чайка обыкновенная)	1	„
Charadrius hiaticula (галстушникъ) .	2	„
Ch. minor (зуекъ малый)	1	„
Totanus ochropus (куликъ чернышъ .	1	„
Vanellus cristatus (чибисъ) . . .	2	„
Motacilla alba (трясогузка бѣлая) . .	2	„
Milvus ater (?) (коршунъ черный) . .	1	„
Fulica atra (лысуха)	2	„
Podiceps cristatus (чомга).	1	„
Anas boschas (кряква)	1	„
Ardea cinerea (цапля сѣрая)	1	„
Итого . . .	27	экз.
Пресмыкающіяся:		
Emys lutaria (черепаха рѣчная) . . .	2	экз.
Tropidonotus natrix (ужъ)	8	„
Итого . . .	10	экз.
Земноводныя:		
Rana esculenta (лягушка зеленая) . .	105	экз.
Головастики R. esculentae	23	„
R. temporaria (лягушка травяная) . .	2	„
Bombinator igneus (жерлянка) . . .	45	„
Головастики Pelobates fuscus (чесночница)	12	„
Итого . . .	187	экз.
Рыбы:		
Acerina cernua (ершъ)	369	экз.
Perca fluviatilis (окунь)	28	„
Lucioperca sandra (судакъ)	14	„

[1]) „Къ зараженности волжской частиковой рыбы“ („Вѣстникъ Рыбопромышленности“ № 4 за 1904 г.) и въ отчетѣ В. Б. Станціи за 1905 г. (стр. 7

L. volgensis (беры)	30	экз.
Lota vulgaris (налимъ)	2	„
Silurus glanis (сомъ)	6	„
Cobitis taenia (щиповка)	8	„
Nemacheilus barbatulus (голецъ) . .	2	„
Misgurnus fossilis (вьюнъ)	1	„
Gobio fluviatilis (пескарь)	69	„
Leuciscus rutilus (плотва)	23	„
Idus melanotus (язь)	7	„
Abramis brama (лещъ)	2	„
A. ballerus (синьга)	25	„
A. sapa (сопа)	31	„
Abramidopsis Leuckarti	3	„
Blicca bjorkna (густера) .	178	„
Scardinius erythrophthalmus (красноперка)	1	„
Squalius leuciscus (елецъ)	2	„
Alburnus lucidus (уклейка)	31	„
Aspius rapax (жерехъ)	1	„
Pelecus cultratus (чехонь)	32	„
Esox lucius (щука)	13	„
Clupea Kessleri (сельдь)	1	„
Acipenser ruthenus (стерлядь) . .	32	„
Caspiomyzon Wagneri (минога) . .	2	„
Итого . . .	913	экз.

Моллюски:

Unio tumidus / U. pictorum } (перловицы)	56	экз.
Anodonta mutabilis (беззубка) . . .	45	„
Итого . . .	101	экз.

Насѣкомыя:

Dyticus circumcinctus	1	экз.
Hydrous aterrimus, imago (водолюбъ)	7	„
„ „ личинка	1	„
Odonata, личинки (стрекозы) . . .	15	„
Итого . .	24	экз.

Даже при бѣгломъ просмотрѣ этого списка сразу бросается въ глаза крайняя неравномѣрность численнаго распредѣленія вскрывавшихся животныхъ по видамъ, что особенно ясно замѣтно на рыбахъ; тогда какъ число взятыхъ для просмотра густерокъ достигаетъ довольно боль-

шого числа—178, а ершей даже очень внушительной цифры — 369, многіе, и притомъ самые обыкновенные виды, какъ напр. вьюнъ, жерехъ, сельдь, красноперка, представлены только по одному экземпляру, налимъ, лещъ, голецъ и др. по два и т. п., а такихъ широко распространенныхъ рыбъ, какъ сазанъ, карась, линь, голавль даже и вовсе не имѣется въ спискѣ. Среди земноводныхъ животныхъ видно полное отсутствіе видовъ рода Bufo, а списокъ птицъ носитъ уже совсѣмъ случайный, отрывочный характеръ.

Все это, конечно, вѣрно и я, быть можетъ болѣе, чѣмъ кто-либо другой, чувствую, насколько великъ этотъ пробѣлъ, но, если я и виноватъ чѣмъ-либо въ этомъ печальномъ фактѣ, такъ только недостаткомъ времени и матеріальныхъ средствъ.

Дѣло въ томъ, что весь, нужный для вскрытій, матеріалъ добывался исключительно собственными трудами станціоннаго персонала и собственными орудіями лова: бреднемъ, бимъ-траломъ, драгой, сачками и т. п., и ничто не добывалось покупкой, а при такихъ условіяхъ естественно весь сборъ несетъ отпечатокъ случая.

Животныя, называемыя „червями“, какъ извѣстно, не представляютъ собой чего-нибудь обособленнаго цѣлаго, они не являются „типомъ“ въ зоологическомъ смыслѣ этого слова, что полагали еще сравнительно недавно; это просто, какъ выражается проф. Лампертъ: „...нѣчто вродѣ мусорнаго чана, куда сваливали все, что обнаруживало двусимметричное строеніе и не имѣло никакихъ или, по крайней мѣрѣ, расчлененныхъ конечностей, и чего нигдѣ нельзя было помѣстить въ другомъ мѣстѣ...“

Какъ организація, такъ и жизнь различныхъ представителей этой всеобъемлющей группы весьма различны, но, не смотря на это, почти въ каждомъ изъ нихъ есть что-то такое специфическое „червообразное“, какъ мы привыкли выражаться, что заставляетъ невольно поставить ихъ рядомъ въ системѣ и признать тѣмъ самымъ между ними нѣкоторую долю кровнаго родства, хотя, быть можетъ, и отдаленнаго.

Несомнѣнно, что нѣкоторыя общія черты могли быть вызваны вторичными причинами, въ силу конвергентности признаковъ, вслѣдствіе приспособленія къ сходному образу жизни, что особенно относится къ паразитамъ, въ другихъ же случаяхъ и, надо думать, болѣе многочисленныхъ, эти общія черты — одна лишь фикція, результатъ ошибокъ первыхъ изслѣдователей и нашей любви къ традиціямъ...

Говоря откровенно, собираясь ѣхать на станцію, я надѣялся собрать болѣе обширную жатву, принимая во вниманіе сравнительную обширность экскурсіоннаго раіона; но надежды мои не оправдались: не смотря на всю тщательность поисковъ, Волга и окружающія ее

поемныя озера, старицы и т. п. оказались довольно скудно населенными фауной „червообразныхъ“ существъ, при всей ихъ разнокалиберности, и этотъ фактъ будетъ пожалуй справедливъ не только по отношенію къ разнообразію ихъ формъ т. е. не только въ отношеніи качественномъ, но отчасти и количественномъ, по крайней мѣрѣ для несвободно живущихъ видовъ.

На нижеслѣдующихъ страницахъ перечислены въ систематическомъ порядкѣ съ краткими біологическими замѣчаніями, съ указаніемъ мѣста нахожденія и пр., всѣ формы этихъ животныхъ, найденныя до сихъ поръ у Саратова и опредѣленныя, а въ концѣ приведены общіе выводы о степени зараженности водныхъ животныхъ рѣки Волги, какъ они представляются намъ теперь, послѣ нѣсколькихъ лѣтъ изслѣдованія этого вопроса.



Краткій очеркъ гельминтологическихъ изслѣдованій въ предѣлахъ Россіи *).

Что наше обширное отечество далеко неудовлетворительно изучено въ фаунистическомъ отношеніи — это фактъ общеизвѣстный. Тогда какъ въ западной Европѣ каждая провинція, каждый округъ изслѣдуется и описывается самымъ тщательнымъ образомъ во всѣхъ отношеніяхъ, между прочимъ и въ зоологическомъ, у насъ цѣлыя губерніи, цѣлыя громадныя области, занимающія иной разъ территоріи больше другого государства, остаются до сихъ поръ совершенными terrae incognitae. въ естественно-научномъ смыслѣ. Особенно справедливо это по отношенію къ нашимъ прѣснымъ воднымъ пространствамъ: рѣчнымъ бассейнамъ, озерамъ и болотамъ, фауна которыхъ только въ самое послѣднее время начала подвергаться серьезному изученію, отчасти благодаря работамъ отдѣльныхъ экспедицій, главнымъ же образомъ благодаря основанію въ нѣсколькихъ мѣстахъ Европейской Россіи прѣсноводныхъ біологическихъ станцій.

Какъ ни скудны вообще наши свѣдѣнія по новѣйшей зоогеографіи Россіи, нигдѣ однако этотъ недостатокъ не чувствуется такъ остро, какъ въ области гельминтологіи. Вопросы животной паразитологіи, интересные уже по одному тому хотя бы, что соприкасаются часто съ вопросами значительной экономической важности, особенно въ жизни русскаго народа, должно бы, казалось, обратить на себя болѣе серьезное вниманіе со стороны тѣхъ, кому надлежитъ сіе вѣдать. Но кропотливая и довольно грязная работа исканья всевозможныхъ паразитовъ, изъ которыхъ очень многіе являются къ тому же формами чрезвычайно мелкими, очевидно отталкиваетъ отъ себя многихъ изслѣдователей. Это отчасти; главное же дѣло, я думаю, заключается въ общемъ недостаткѣ у насъ научныхъ силъ.

До сихъ поръ болѣе или менѣе серьезному изученію въ гельментологическомъ отношеніи подвергались только нѣсколько губерній Европейской Россіи: Олонецкая, Петербургская, Московская, Варшавская, Новороссійская область, Харьковская, Саратовская и отчасти Астраханская и Новгородская губерніи.

*) Говоря о гельминтологическихъ изслѣдованіяхъ, я въ данной работѣ разумѣю только изслѣдованія по паразитологіи водныхъ животныхъ или, по крайней мѣрѣ, находящихъ себѣ около воды пропитаніе.

Однимъ изъ самыхъ видныхъ трудовъ по гельминтологіи Россіи являются „Матеріалы для познанія Онежскаго озера и Обонежскаго края“ бывшаго профессора Петербургскаго университета К. Кесслера; но этотъ трудъ изъ интересующихъ насъ животныхъ касается почти исключительно паразитологіи рыбъ, такъ какъ два, упоминаемыхъ въ немъ паризита: Leptodera nigrovenosa и Distomum cylindraceum живутъ въ лягушкахъ.

Подобнаго же характера и работа Гримма: „Матеріалы для фауны червей *Петербургской* губерніи“, потому что и она, кромѣ немногихъ данныхъ, касающихся эндопаразитовъ млекопитающихъ, содержитъ матеріалъ по паразитологіи рыбъ и прибавляетъ только одну новую, интересную для насъ форму: Echinorhynchus polymorphus изъ кишечника гуся.

Нѣсколько болѣе разносторонней оказывается небольшая замѣтка І. Порчинскаго о червяхъ, собранныхъ въ Гдовскомъ уѣздѣ, характерную черту котораго, какъ пишетъ этотъ авторъ, „составляетъ богатая формами фауна встрѣчающихся здѣсь въ изобиліи глистовъ, какъ у человѣка, такъ и у другихъ позвоночныхъ животныхъ“. Порчинскій уже не ограничиваетъ своихъ изслѣдованій однѣми рыбами, но подвергаетъ имъ раковъ, лягушекъ и птицъ; въ послѣднихъ, между прочимъ, онъ нашелъ болѣе половины всѣхъ собранныхъ глистовъ. Изъ интересныхъ для насъ представителей этого класса имъ были вскрыты: Porzana maruetta, Anas crecca, Totanus glottis и Buteo vulgaris, результатомъ чего явилось констатированіе впервые въ предѣлахъ Россіи нѣсколькихъ паразитическихъ видовъ: Distomum militare, Taenia coronula, Taenia brachycephala и Ascaris depressa.

Этими данными, насколько я знаю изъ имѣющейся у меня подъ руками литературы, и ограничивается наше знаніе фауны червей-паразитовъ водныхъ животныхъ Петербургской губерніи, гдѣ общее число всѣхъ до сихъ поръ извѣстныхъ видовъ ихъ, повидимому, не превышаетъ пятидесяти.

Приблизительно такъ же обстоитъ дѣло и въ *Московской* губерніи. Въ 1886 году Ф. А. Гетье производилъ вскрытія различныхъ рыбъ и въ 100 просмотрѣнныхъ экземплярахъ нашелъ 12 видовъ паразитовъ [1]). Нѣсколько позднѣе этотъ списокъ былъ пополненъ Калужскимъ, а затѣмъ Зографомъ и Горбачевымъ. Во второмъ изданіи „Primitiae faunae Mosquensis“, Двигубскаго, вышедшемъ въ 1893 году, помѣщено всего 43 животныхъ паразита, изъ которыхъ пятнадцать мало касаются насъ.

---

[1]) Проток. Засѣд. Зоол. отд. Общ. Т. I, вып. 1, 1886 г.

Правильныя изслѣдованія по паразитологіи птицъ производились въ Московской губерніи кажется только на озерѣ Глубокомъ Рузскаго уѣзда, при устроенной на немъ гидро-біологической станціи. Занимались тамъ этимъ дѣломъ гг. Е. Поповъ и В. Ѳоминъ въ 1898—99 годахъ. Ими было вскрыто всего 52 экземпляра птицъ, изъ которыхъ половина принадлежала къ плавающимъ и голенастымъ; было найдено порядочное количество паразитовъ, но, къ сожалѣнію, очень немногіе были точно опредѣлены, относительно же большинства даны слишкомъ общія опредѣленія, вродѣ „Trematodes“, „Cestodes“ и т. п., очень мало говорящія и уму и сердцу.

Тамъ же было вскрыто 11 лягушекъ (какихъ?), причемъ сообщается очень любопытный фактъ нахожденія Distomum varigatum Rud. въ мочевомъ пузырѣ (!) одной изъ нихъ, что до сихъ поръ еще неизвѣстно въ литературѣ. Для меня, по крайней мѣрѣ, не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что здѣсь произошла непріятная ошибка— смѣшеніе Distomum variegatum. всегда живущей только въ легкихъ съ обыкновенной въ мочевомъ пузырѣ Distomum cygnoides (Gorgodera Loossi [1]).

Всего въ предѣлахъ Московской губерніи констатировано слишкомъ 40 видовъ паразитовъ, не считая обитателей домашнихъ млекопитающихъ и т. п.

Такое же примѣрно количество ихъ формъ извѣстно и для западной Россіи, именно для *Варшавской* губерніи, всецѣло обязанной этому двумъ работамъ хранителя Зоологическаго Кабинета мѣстнаго университета Д. Ѳ. Синицына. По его даннымъ, касающимся главнымъ образомъ Trematod'ъ, въ 240 экземплярахъ рыбъ было найдено 5 видовъ сосальщиковъ, въ 1178 лягушкахъ (Rana esculenta et temporaria) — 9 видовъ и въ 138 птицахъ тоже 9 видовъ. Кромѣ того, птицы имѣли 6 видовъ изъ Cestoda, 10 изъ Nematoda и 1 изъ Acanthocephala [2]). При этомъ, четыре вида ленточныхъ глистъ оказались совсѣмъ новыми видами, а для двухъ изъ нихъ пришлось даже образовать новые роды (Copesoma и Trichocephaloidis). Вторая работа г. Синицына о дистомахъ рыбъ и лягушекъ окрестностей Варшавы является цѣннымъ вкладомъ въ нашу гельминтологическую литературу, какъ благодаря свѣжести собраннаго въ ней матеріала, такъ и благодаря значительному количеству интересныхъ біологическихъ данныхъ.

Значительно меньше мы имѣемъ въ литературѣ указаній относительно нашего предмета для южной Россіи: для *Новороссійскаго* края

---

[1]) Работы гидробіол. станціи, учр. на Глубок. оз, кн. I, р. 39, 1900 г.

[2]) Синицынъ. Черви, эндопаразиты птицъ окр. г. Варшавы (изъ Лабор Зоол. Каб. Варш. унив., 1897 г.).

Его-же. Матеріалы по ест. исп. трематодъ. 1905 г

имѣется только изслѣдованіе Н. А. Гребницкаго, уже довольно старое, для *Харьковской*—во-первыхъ, списокъ неметодъ студента М. Штанделя, заключающій въ себѣ перечисленіе 38 видовъ съ обозначеніемъ мѣста нахожденія, причемъ изъ нихъ только 3—4 близко касаются насъ и затѣмъ, въ 1900 году появившаяся работа Н. Е. Тимофеева: „Трематоды амфибій и рептилій окрестностей г. Харькова“ [1]). Авторъ послѣдней производилъ вскрытія 15 видовъ этихъ животныхъ, причемъ 11 изъ нихъ можно назвать формами водными, и въ результатѣ получилъ 15 видовъ паразитовъ, изъ которыхъ 6 принадлежали Tropidonatus natrix, а остальные—земноводнымъ. Паразиты ужей очевидно впервые констатируются въ предѣлахъ Россіи.

По паразитологіи птицъ въ Харьковской губерніи занимался и, кажется, продолжаетъ заниматься г. Марковъ, но изъ его статей я знаю въ русской литературѣ только одну замѣтку „О новомъ представителѣ рода Prostogonimus-Prostogonimus anatinus n. sp.“, найденномъ имъ въ фабриціевой сумкѣ домашней утки [2]).

Данныя о фаунѣ *Новгородской* губерніи съ недавняго только времени дѣлаются по немногу достояніемъ науки, съ основаніемъ Бологовской біологической станціи, находящейся въ вѣдѣніи С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей; но до сихъ поръ въ трудахъ этой станціи имѣется только одна гельминтологическая замѣтка профессора Н. А. Холодковскаго, въ которой перечисляются десятка полтора паразитическихъ видовъ червей,—почти все формы самыя обыкновенныя, новаго для насъ ничего.

Теперь, что касается громаднѣйшаго раіона поволжья, то здѣсь только въ двухъ губерніяхъ производились систематическія изслѣдованія по паразитологіи водныхъ животныхъ: въ Астраханской, въ самыхъ минимальныхъ дозахъ (О. Гриммомъ, въ шестидесятыхъ годахъ), и въ Саратовской: имъ же, въ 60-хъ же годахъ, а въ самое послѣднее время—С. А. Тихенко, А. С. Скорииковымъ и мною. Работа Тихенко, впрочемъ, имѣла въ виду только количественную сторону дѣла: производя вскрытія рыбъ, онъ дѣлалъ подсчетъ находимыхъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ паразитовъ: червей и ракообразныхъ и, почти вовсе не интересуясь ихъ систематическимъ положеніемъ, ограничивался большею частью опредѣленіемъ ихъ класса. Бывшій завѣдующій Волжской Біологической Станціей Скориковъ занимался изученіемъ паразитовъ осетровыхъ рыбъ [3]).

Имѣется еще одна работа по фаунѣ окрестностей Саратова: это: „Матеріалы по фаунѣ Волги и гидрофаунѣ Саратовской губерніи“ — В. П. Зыкова, но она не даетъ ровно ничего новаго по интересую-

---

[1]) Тр. Общ. Исп. Пр при И. Х. У., 1899—1900 г., т. XXXIV.
[2]) Тр. Общ. И. Пр. при И. Х. У. 1902 г., т. XXXVII
[3]) А. С. Скориковъ. Къ паразитологіи осетровыхъ. Вѣстн. Рыбопр.

щему насъ вопросу. Относительно червей-паразитовъ тамъ имѣется только перечисленіе того немногаго, что было сдѣлано О. Гриммомъ. Въ концѣ „Историческаго обзора свѣдѣній по фаунѣ безпозвоночныхъ Волги“ (въ упомянутой книгѣ) авторъ говоритъ:

„Резюмируя всѣ эти отрывочныя, случайныя и разрозненныя въ различныхъ изданіяхъ данныя, мы видимъ, что къ началу 1900 года наши свѣдѣнія по фаунѣ безпозвоночныхъ Волги могутъ быть выражены слѣдующимъ спискомъ формъ...“

Далѣе идетъ перечисленіе различныхъ животныхъ и, между прочимъ:

„Plathelminthes.

1) Amphilina foliacea Rud.
2) Ligula simplicissima Rud.

Nemathelminthes.

3) Ascaris constricta Rud.
4) A. cuneiformis R
5) A acus Bloch
6) Eustrongylus tubifex Nitzch.
7) Cystoopsis acipenseri Wagn.

Acanthocephala.

8) Echinorhynchus Peleci Grim.
9) E. strumosus Rud“.

И это все. Въ 1900 году была основана въ Саратовѣ на Волгѣ Обществомъ Естествоиспытателей Біологическая Станція и этотъ фактъ открылъ собой новую эру въ исторіи изученія этой рѣки вообще. Съ этого времени начались правильно организованныя систематическія изслѣдованія населяющихъ рѣку организмовъ и какъ разъ въ нашей области первая находка была особенно интересна. Это было въ 1903 году, а затѣмъ вскорѣ пошли новыя и новыя находки, такъ что общее число паразитовъ водныхъ животныхъ окрестностей Саратова точно опредѣленныхъ считается теперь до 70 и еще столько же, я думаю, осталось на долю другихъ изслѣдователей...

Изъ этого числа не менѣе 30 видовъ являются паразитами рыбъ, 12 живутъ въ амфибіяхъ, 5 въ пресмыкающихся, 15 въ птицахъ, 4 въ моллюскахъ и 1 видъ въ жукѣ-водолюбѣ. Нѣкоторые изъ нихъ несомнѣнно впервые констатируются вообще для Россіи.

Итакъ, мы видѣли, что болѣе или менѣе изслѣдованной въ отношеніи фауны гельминтовъ оказывается только та часть нашего отечества, которая заключается въ губерніяхъ Петербургской, Олонецкой, Московской, Саратовской, Астраханской, Харьковской, Херсонской, и Варшавской. Вся же сѣверо-восточная половина и центральная остаются до сихъ поръ совершенно нетронутыми. Еще болѣе конечно справедливо это по отношенію къ громаднымъ пространствамъ азіатской Россіи: Сибири и Туркестанскому краю. Правда, описано приблизительно 130 видовъ паразитическихъ червей, собранныхъ экспедиціей А. П. Федченко въ Туркестанѣ, но что значитъ этотъ отрывочный, случайный матеріалъ среди въ сотни разъ большаго неизвѣстнаго...[1])



[1]) Когда писались эти строки, я узналъ о существованіи еще одной работы, касающейся интересующей насъ части гинтомологической фауны нашего отечества; это: „Notes sur les cestodes d'oiseaux de l'Oural", W. Clerc; in Centr. f. Bact., Paras. etc. I. Abt., Orig. Bd. XLII. 1906. Heft. 5.

T. I. PLATHELMINTHES Minot 1877.

(Plattwürmer, плоскіе черви).

Плоскія, двусторонне симметричныя животныя, тѣло которыхъ состоитъ изъ кожно-мышечнаго мѣшка и сплошной внутренней паренхимы; coelom отсутствуетъ. Кишечный каналъ если и есть, то не имѣетъ порошицы. Очень характерна, имѣющаяся у всѣхъ членовъ типа особая система выдѣлительныхъ каналовъ, такъ называемыхъ водныхъ сосудовъ, открывающихся наружу однимъ или нѣсколькими отверстіями и стоящихъ въ связи съ распространенной въ паренхимѣ сѣтью капилляровъ.

Сильно развиты органы размноженія, что особенно относится къ паразитнымъ формамъ, составляющимъ большинство видовъ этихъ организмовъ, и находится въ связи съ весьма сложнымъ цикломъ развитія, компенсируя непродуктивную потерю громаднаго количества половыхъ элементовъ.

У многихъ имѣются дополнительныя къ яичникамъ железы-желточники, доставляющіе яйцу питательный матеріалъ. Нервная система и органы чувствъ развиты очень слабо. Кровеносной и дыхательной системъ нѣтъ совершенно.

Cl. I. TREMATODES Rudolphi 1808.

(Saugwürmer, сосальщики).

Почти исключительно паразитическія существа, живущія во взросломъ состояніи на поверхности или внутри тѣла главнымъ образомъ позвоночныхъ животныхъ. Внутренняя организація нѣсколько напоминаетъ таковую Turbellaria dendrocoela, отличаясь отъ нихъ чертами, зависящими отъ приспособленія къ особенному образу жизни. На тѣлѣ у нихъ развились спеціальные органы прикрѣпленія, присоски, въ числѣ двухъ или одной, а у нѣкоторыхъ кромѣ того еще и сильные хитиновые крючки. Ротовое отверстіе, находящееся въ глубинѣ передней присоски, ведетъ въ глотку, неодинаково развитую въ различныхъ случаяхъ, отъ которой идутъ двѣ вѣтви кишки. Половые органы обыкнокенно гермафродитны. Присутствуютъ большею частью два сѣменника, выводные протоки которыхъ впадаютъ въ помѣщаю-

щійся въ мускулистомъ мѣшкѣ cirrus или penis, способный выворачиваться наружу. Женскіе органы состоятъ, во-первыхъ, изъ непарнаго яичника, лежащаго впереди сѣменниковъ или между ними и, во-вторыхъ, изъ симметрично по бокамъ тѣла расположенныхъ желточниковъ, разной, но обыкновенно болѣе или менѣе гроздевидной формы. Матка всегда длинная, многократно извитая, открывается наружу рядомъ съ мужскимъ половымъ отверстіемъ. Иной разъ существуетъ еще особое влагалище—Лауреровъ каналъ.

По своей исторіи развитія, а также и нѣкоторымъ морфологическимъ признакамъ, сосальщики дѣлятся, по Монтичелли, на три группы, которымъ можно придать значеніе отрядовъ.

Ord. I. Heterocotylea Mont.=Monogenea v. Ben. (Polystomeae, Vielmäuler).

Сюда принадлежатъ по большей части эктопаразитическія формы, прикрѣпляющіяся къ различнымъ мѣстамъ поверхности тѣла водныхъ животныхъ, для чего бываютъ снабжены сильными приспособленіями въ видѣ нѣсколькихъ присосокъ и острыхъ хитиновыхъ крючковъ. Яйца прикрѣпляются обыкновенно на мѣстѣ пребыванія матери и изъ нихъ просто, безъ всякой перемѣны поколѣній, развивается новый организмъ.

Fam. I. Polystomidae Tschbg. 1879.

Тѣло спереди заостренное, сзади несущее прикрѣпительный дискъ (Haftscheibe), иногда съ особеннымъ вооруженіемъ. У нѣкоторыхъ присутствуютъ двѣ присоски на переднемъ концѣ тѣла. Отверстіе половыхъ органовъ по средней линіи его. Живутъ паразитически на жабрахъ рыбъ, а также на кожѣ или въ мочевомъ пузырѣ земноводныхъ и пресмыкающихся.

1. Subfam. Polystominae v. Ben. 1858.

Тѣло удлиненное; ротовая присоска отсутствуетъ, прикрѣпительный дискъ по большей части съ шестью, расположенными въ два параллельныхъ ряда присосками, которыя, какъ и самъ дискъ, могутъ быть снабжены крючками, служащими для лучшаго прикрѣпленія.

Gen. 1. Erpocotyle v. Ben. et Hes. 1863.

Форма тѣла продолговатая, слегка расширенная въ серединѣ и съ болѣе тонкимъ переднимъ концомъ. Овальный или круглый присасывательный кружокъ помѣщается въ задней четверти тѣла животнаго или совсѣмъ на его концѣ и снабженъ шестью присосками, расположенными въ два параллельныхъ или слегка дугообразно изогнутыхъ

продольныхъ ряда и опирающихся на сильные хитоновые крючки. Два болѣе длинныхъ и крѣпкихъ крючка лежатъ почти на концѣ тѣла, между послѣдней парой присосокъ.

До недавняго вемени былъ извѣстенъ всего только одинъ видъ этого рода, Erpocotyle laevis v. Ben., живущій на жабрахъ акулы Mustelus laevis [1]), но въ 1903 году бывшимъ завѣдующимъ Волжской біологической станціей А. С. Скориковымъ былъ найденъ при изслѣдованіи зараженности красной рыбы въ Волгѣ одинъ экземпляръ червя, который при ближайшемъ осмотрѣ его докторомъ Линстовымъ оказался вторымъ видомъ рода Erpocotyle, названный имъ E. circularis.

Sp. 1. E. circularis Linst.

(Табл. I, рис. 1).

Какъ ни странно кажется съ перваго взгляда существованіе двухъ близкихъ видовъ такъ далеко другъ отъ друга и въ такихъ различныхъ по физическимъ свойствамъ мѣстахъ, какъ соленая вода морей и прѣсная вода Волги, однако фактъ близкаго родства этихъ двухъ формъ и принадлежности новооткрытаго вида къ роду Erpocotyle врядъ ли можетъ подлежать сомнѣнію. Для сравненія оба эти вида помѣщены рядомъ на таблицѣ рисунковъ (см. табл. I, рис. 1 и 2).

Живетъ этотъ паразитъ на жабрахъ стерляди, крѣпко прикрѣпляясь своимъ дискомъ къ ихъ листочкамъ и вообще принадлежитъ, повидимому, къ числу очень рѣдкихъ формъ, такъ какъ послѣ Скорикова былъ найденъ только лѣтомъ 1907 года въ числѣ двухъ экземпляровъ. (Одна стерядь была длиной 14,5 ст., другая 16,5 ст. Пристанскіе пески [2]). Всѣхъ стерлядей осмотрѣно мною было 83, причемъ съ особенною тщательностью осматривались жабры.

По единственному спиртовому экземпляру Линстовъ далъ краткое описаніе этого новаго паразита, которое я считаю необходимымъ дословно и цѣликомъ сообщить здѣсь: „Länge 4,46 mm, Breite 0.59 mm.; vorn ein ventral gestellter Saugnapf, dahinter der Schlundkopf, dann folgt die Geschlechtsoffnung und hinter dieser ein Ei; am verdickten Schwanzende stehen in 2 Längsreihen 6 Pseudoventosen, jede mit einem fast kreisförmig gebogenen Haken, der dorsal an der Innenseite nach vorn verläuft, hier umbiegt und ventral in der Mit-

[1]) Beneden, P. I. von et C. E. Hesse: Recherches sur les Bdellodes ou Hirudinées les Trematodes marins. Mémoires de l'Acad. roy. de Belg T. XXX. V. Bruxelles 1864, p. 142.

[2]) Первая была поймана 9 іюня, вторая 30 іюля.

tellinie der Pseudoventose hinten endigt; am Schwanzende ein fast viereckiger Lappen mit 2 dorsal liegenden, fast geraden Haken die in der vorderen Hälfte aussen 2 bogige Stützen haben; an der Basis des Schwanzlappens steht ventral ein kürzerer Fortsatz, der am Hinterende rechts und links rundlich vorgezogen ist und gestützt wird von 2 grösseren, äusseren, nach hinten gerichteten und 2 kleineren, inneren, nach vorn sehenden Haken. Die Pseudoventosen zeigen äquatoriale und meridionale Muskeln; das Ei ist 0,22 mm. lang und 0,18 mm. breit...“

Къ сожалѣнію, оба попавшіеся мнѣ экземпляра были нѣсколько попорчены и потому, не имѣя хорошаго препарата, я не могу прибавить что-либо существенное къ данному описанію. Могу только сказать, что рисунокъ, сдѣланный Линстовымъ, довольно неточенъ [1]): дискъ съ присосками, расположенный на заднемъ концѣ тѣла, значительно больше, чѣмъ это изображено у него, и часть тѣла, примыкающая къ нему, болѣе вытянута въ длину и болѣе узкая; каждая изъ „pseudoventos'ъ“ въ ширину равняется этой части тѣла, а весь дискъ превосходитъ наибольшій поперечникъ тѣла по крайней мѣрѣ въ полтора раза. Затѣмъ, присоски не такъ тѣсно примыкаютъ одна къ другой, а нѣсколько раздвинуты. Желточники сильно развиты и помѣщаются по бокамъ тѣла по всей его наиболѣе широкой средней части. Пространство между ними занято маткой. Въ срединѣ тѣла повидимому расположены овальные сѣменники и небольшой округлый яичникъ.

2. Subfam. Octocotylinae v. Ben.-H. 1863.

Тѣло удлиненное, съ двумя ротовыми присосками впереди. Присасывательный дискъ, съ 6—8 большею частью симметрично расположенными маленькими присосочками и иногда хитиновыми зацѣпками. Кишка вилообразно развѣтвленная за исключеніемъ рода Diplozoon, гдѣ она простая, снабженная только слѣпыми мѣшечками. Живутъ на жабрахъ прѣсноводныхъ и морскихъ рыбъ.

Gen. 2. Diplozoon v. Nordm. 1832.

Это оригинальное животное въ половозрѣломъ состояніи находится всегда въ видѣ двухъ особей скрѣпленныхъ между собой крестъ-накрестъ такимъ образомъ, что въ маленькую брюшную присоску одной изъ нихъ входитъ соотвѣтствующій ей сосочекъ спинной стороны другой, отчего образуется двойной организмъ, откуда и названіе рода (διπλος—двойной, ζῶον—животное).

Сѣменникъ и желточникъ въ единственномъ числѣ.

[1]) Что, вѣроятно, объясняется неудовлетворительной консервировкой: мое описаніе сдѣлано по живымъ экземплярамъ и дополнено по препаратамъ.

Sp. 2. D. paradoxum v. Nordm.

Этотъ небольшой (2—4 mm.) сѣроватаго цвѣта сосальщикъ живетъ на жабрахъ весьма различныхъ рыбъ изъ сем. Cyprinidae (карповыя). Мнѣ близъ Саратова приходилось его встрѣчать на жабрахъ Pelecus cultratus, Aspius rapax, Blicca bjorkna и Abramis sapa, причемъ максимальное число ихъ на одномъ экземплярѣ было 4—5 (Abramis sapa, дл. 18 ст.; Затонъ Тарханки. 11. VII. 07 г.), обыкновенно же только по одному. Встрѣчается онъ во всякомъ случаѣ рѣже нѣкоторыхъ жаберныхъ паразитовъ изъ Copepoda, напр. Ergasilus Sieboldii.

Fam. II. Gyrodactylidae v. Ben et Hesse 1863.

Маленькія эктопаразитическія трематоды съ двумя (родъ Gyrodactylus) или большимъ числомъ лопастевидныхъ сокращающихся отростковъ на головномъ концѣ: передняя присоска не всегда присутствуетъ. Часто имѣются глаза, обыкновенно въ числѣ четырехъ. Дискъ прикрѣпленія большею частію безъ присосковъ, но снабженъ обыкновенно двумя, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ четырьмя, лежащими въ его центрѣ большими крючками и, кромѣ того, по краямъ усаженъ 12, 14 или 16 болѣе мелкими крючечками, что все вмѣстѣ образуетъ прекрасную систему довольно подвижныхъ органовъ, которыми животныя прикрѣпляются къ кожѣ или жабрамъ своего хозяина, какой-нибудь рыбѣ, прѣсноводной или морской.

Gen. 3. Dactylogyrus Diesing 1850.

Передній конецъ тѣла четырехлопастной. Присасывательная пластинка съ двумя центральными большими крючками и большею частью четырнадцатью маленькими, расположенными по его краямъ.

Sp. 3. D. amphibothrium Wagen.

Длина 1,5—2 mm. Diesing даетъ слѣдующую характеристику этого вида: „Corpus supra convexiusculum subtus retrorsum concavum, rimosum, foveis duabus lateralibus obsoletis antrorsum sitis. Unciniuli 14, in margine plectani externi utrinque 5, plectani interni utrinque 2. Uncini ansis brevibus, trabeculo lineari. Hamuli ventralis forma... Canaliculus tortuosus“. Встрѣченъ нѣсколько разъ на жабрахъ Acerina cernua.

Gen. 4. Tetraonchus Diesing 1858.

Общій видъ и форма тѣла совершенно такіе же, какъ и у предыдущаго рода; наибольшая ширина тѣла въ серединѣ, къ обоимъ концамъ оно суживается; особенно сильно суженъ и удлиненъ задній ко-

нецъ. На прикрѣпительномъ кружкѣ находятся четыре довольно крѣпкихъ, изогнутыхъ крючка. На переднемъ концѣ тѣла помѣщаются 4 глаза, въ видѣ прямоугольника. Кишка двувѣтвистая, оканчивающаяся слѣпо. Задній конецъ тѣла съ системой крючковъ является очень подвижнымъ органомъ, которымъ животное можетъ прекрасно держаться на субстратѣ.

Sp. 4. T. unguiculatus Diesing.

Попадается довольно часто на жабрахъ Lucioperca sandra и L. volgensis. Длина тѣла до 3 mm.

Ord. II. ASPIDOCOTYLEA Mont 1892

(съ характеромъ семейства).

Fam. III. Aspidobothridae, Burm. 1856.

Это семейство сосальщиковъ характеризуется присутствіемъ большого, расположеннаго на брюшной сторонѣ тѣла, присасывательнаго аппарата, овальной или круглой формы, снабженнаго однимъ или нѣсколькими рядами присасывательныхъ ямокъ, но неимѣющаго никакихъ хитиновыхъ крючковъ и зацѣпокъ. Ротовое отверстіе безъ всякой присоски, пищеводъ короткій съ болѣе или менѣе развитой глоткой; кишка простая, мѣшкообразная. Выводной протокъ половыхъ железъ лежитъ по срединной линіи брюшной стороны, впереди присасывательнаго диска. Яичникъ только одинъ, равно какъ большею частью и сѣменникъ. Лауреровъ каналъ отсутствуетъ. Желточники на обоихъ сторонахъ тѣла. Выдѣлительный аппаратъ открывается наружу однимъ, дорзально расположеннымъ отверстіемъ. Всѣ эти черты внутренней организаціи сближаютъ членовъ этого семейства со слѣдующимъ отрядомъ—Digenea, тогда какъ развитіе ихъ простое, подобно полистомидамъ.

Gen. 5. Aspidogaster v. Baer. 1827.

Monostomum Rud., Aspidonotus, Keber, Cotylaspis Leidy.

Брюшной дискъ въ видѣ овальнаго щита,—отъ чего этотъ родъ и получилъ свое названіе (aspis — щитъ, gaster — желудокъ) — и снабженъ расположенными въ нѣсколько рядовъ присасывательными ямками и органами чувствъ. Длина его почти равняется длинѣ тѣла, на концѣ котораго, способномъ сильно вытягиваться шееобразно, находится воронковидное ротовое отверстіе. За ртомъ слѣдуетъ пищеводъ, снабженный небольшой мускулистой глоткой. Спинная сторона тѣла сильно выпуклая, брюшная—плоская или даже вогнутая. Края брюшного диска выемчатые и несутъ особые органы чувствъ. Сюда принадлежатъ паразиты кишечнаго канала прѣсноводныхъ рыбъ и моллюсковъ.

Sp. 5. A. conchicola v. Baer.

(Табл. I, рис. 3--4).

Характеристика, данная выше для семейства и рода вполнѣ подходитъ и къ этому виду. Еще нѣсколько словъ объ его присасывательномъ дискѣ: состоитъ онъ изъ многихъ отдѣльныхъ присасывательныхъ углубленій, расположенныхъ на всемъ протяженіи его, кромѣ начала и конца, въ четыре продольныхъ и до двадцати пяти, а быть можетъ иногда и больше, поперечныхъ рядовъ, но предпослѣдній поперечный рядъ спереди и сзади состоитъ всего изъ двухъ ямокъ, послѣдній — только изъ одной, болѣе крупной вершинной ямки (см. рис. 3). Живетъ этотъ паразитъ въ печени, почкахъ и околосердечной сумкѣ ракушекъ изъ родовъ Unio и Anodonta, причемъ его довольно трудно бываетъ сразу замѣтить въ сосудѣ, гдѣ производится осмотръ вскрытой ракушки, въ виду его малой величины (2—3 mm), довольно слабой подвижности и сходству по цвѣту съ мѣстомъ обитанія. Двигаясь медленно на своемъ ножномъ щитѣ, оно то сжимается до размѣра вдвое меньше нормальнаго, то начинаетъ сильно вытягиваться и ощупывать почву, причемъ особенно большой растяжимостью обладаетъ его цилиндрическая посрединѣ и нѣсколько расширенная въ основаніи и на дистальномъ концѣ передняя часть, дѣлающаяся тогда равной по длинѣ остальному тѣлу.

Изъ особенностей этого животнаго интересно отмѣтить его развитіе: изъ яйца выходитъ вполнѣ похожій на взрослаго, лишенный рѣсничекъ зародышъ, который скоро, безъ всякаго метаморфоза и безъ всякой перемѣны хозяина, становится половозрѣлымъ, переселяясь только изъ кишки, гдѣ онъ проводитъ молодость, въ вышеупомянутые органы.

Что касается распространенности этого паразита, то надо сказать встрѣчается онъ не особенно рѣдко въ раіонѣ изслѣдованія: приблизительно 20—25% Naididae заражено имъ. У меня было подъ руками 56 экземпляровъ Unio tumidus и U. pictorum (одинъ съ переката у Тотинскаго острова, 55 изъ ерика Березовки), и изъ нихъ 10 содержали въ себѣ Aspidogaster'а, причемъ только въ одномъ случаѣ число ихъ достигало двухъ, во всѣхъ же другихъ ихъ было только по одному; изъ 45 экземпляровъ Anodonta mutabilis (40 экз. изъ „Става", близъ слободы Покровской, 5 изъ озера Тройного на островѣ Котлубань), 12 имѣли паразитовъ и при этомъ одинъ экземпляръ беззубки имѣлъ ихъ четыре штуки, два экземпляра по парѣ, остальные — по одному, такъ что если основываться на этихъ данныхъ, степень зараженности Anodonta, повидимому, нѣсколько больше, чѣмъ Unio.

Литературныя данныя о его распространенiи въ Россiи ограничиваются, кажется, двумя губернiями: Варшавской и Московской [1]).

Ord. III. Malacocotylea Mont. 1892.=Digenea v. Ben. 1858.

(Distomeae, Zweimäuler).

Эндопаразитическiя формы, живущiя во внутреннихъ органахъ различныхъ животныхъ. Прикрѣпительный аппаратъ состоитъ обычно изъ двухъ, рѣже изъ одной присоски и въ глубинѣ передней изъ нихъ находится отверстiе рта. Обѣ онѣ лежатъ на брюшной сторонѣ тѣла. Никакихъ крючьевъ нѣтъ. Пищеводъ различной длины, глотка развита также неодинаково въ разныхъ случаяхъ. Кишка почти всегда вилообразно раздвоена и оканчивается слѣпо. Глаза имѣются только въ видѣ исключенiя. Развитiе съ очень сложнымъ превращенiемъ: изъ яйца выходитъ, обыкновенно въ водѣ, покрытый мерцательными волосками зародышъ, проникающiй въ тѣло различныхъ безпозвоночныхъ животныхъ, чаще всего моллюсковъ, внутри тканей которыхъ онъ сбрасываетъ свой рѣсничатый покровъ и превращается въ спороцисту или редiю, т. е. просто-на-просто продолговатый мѣшокъ, гдѣ формируются церкарiи. Это молодыя двуустки, отличающiяся отъ взрослыхъ главнымъ образомъ отсутствiемъ половыхъ органовъ и длиннымъ хвостомъ, служащимъ средствомъ передвиженiя и распространенiя. Послѣ непродолжительнаго перiода свободной скитальческой жизни, церкарiи опять попадаютъ въ какое-нибудь мелкое водное животное, закоконируются тамъ и находятся въ такомъ состоянiи латентной жизни до тѣхъ поръ, пока не попадутъ въ кишечный каналъ позвоночнаго; тогда оболочка ихъ капсулы растворяется, молодые паразиты выходятъ наружу и, встрѣчая для развитiя своего богатый питательный матерiалъ, доразвиваютъ окончательно всѣ органы своего тѣла и превращаются въ половозрѣлыхъ сосальщиковъ.

A. Metastatica Lkt. 1889.

По своей исторiи развитiя стоятъ между Monogenea и Digenea, такъ какъ мирацидiи ихъ, проникая въ тѣло промежуточнаго хозяина, не производятъ въ немъ спороцистъ и церкарiй, а метаморфозируются въ такъ называемую Tetracotyle — личинку съ довольно сложной организацiей, которая сама не размножается, а переходитъ непосредственно въ половозрѣлую форму.

---

[1]) Въ послѣдней онъ дайденъ въ 1889 г. студентомъ Богоявленскимъ. (Дн. Зоол. Отд. Общ. № 1, 1890 г.).

Fam. IV. Holostomidae Brds. 1888.

Эти трематоды характеризуются слѣдующими признаками: пищеводъ короткій; вилкообразно расщепленная кишка тянется черезъ все тѣло, которое, благодаря перешнуровыванію, подраздѣляется на двѣ области, изъ которыхъ въ передней, расширенной, лежитъ или вся масса желточниковъ или только часть и, кромѣ того, ротовая и брюшная присоски и особенный прикрѣпительный аппаратъ позади послѣдней, а въ задней, болѣе или менѣе цилиндрической, находятся половые органы, открывающіеся общимъ отверстіемъ на концѣ тѣла, внутри особаго углубленія (Bursa copulatrix). Имѣется Лауреровъ каналъ и скорлуповая железа, лежащіе между обоими яичниками. Матка небогата яйцами, но они крупной величины; развитіе ихъ происходитъ въ водѣ.

„Miracidium bewimpert, schon mit Anlage der Genitalien und des Haftapparates; Larvenform Tetracotyle. Leben in Darm bei Säugern, Vögeln und Reptilien, seltener bei Amphibien und Fischen". (Pagenst u. Braun. Trematoda. p. 900).

Subfam. 1. Hemistominae Brds. 1888.

„Передняя часть тѣла сплющенная, съ пластинчатыми краями, согнутыми на брюшную сторону на подобіе ложки или конусообразнаго бумажнаго свитка широко открытаго впередъ. Прикрѣпительный аппаратъ въ формѣ толстаго придатка, прикрывающаго часто большую часть передней области тѣла и закрывающаго собой заднюю присоску. Половой конусъ и совокупительная сумка рѣдко хорошо развиты; отверстіе послѣдней на спинной сторонѣ" (Raillet. Traité de Zoolog. medic. et agricole).

G-us 6. Gemistomum Dies. 1850.

(Съ признаками подсемейства).

Sp. 6. Hemistomum Sp.

(Табл. I, рис. 6).

Взаимоотношеніе длинъ передней и задней частей тѣла у этой формы довольно варьируетъ: то онѣ приблизительно равны, то которая-нибудь нѣсколько больше другой. Длина всего тѣла 2 mm. Ротовая и брюшная присоски маленькія.

Этотъ видъ я встрѣтилъ въ количествѣ двадцати экземпляровъ при вскрытіи коршуна (Milvus ater; Формосовъ о-въ; 24. VII. 907 г.) и первое время думалъ, что имѣю передъ собой H. spathula Dies, но въ виду того, что относительно Holostomid'ъ, въ описа-

ніяхъ различныхъ авторовъ существуетъ какая-то путаница, приводящая иной разъ если не къ противорѣчіямъ, то, по крайней мѣрѣ, къ недоразумѣніямъ, я не рѣшился опредѣлить ее, какъ таковую, и не далъ ей пока видового названія. У Brandes'a въ статьѣ „Die Familie der Holostomiden“ (Zoolog. Iahrbüch. 5 Band, 4 Heft., 1890 г.) мы находимъ про H. stathula между прочимъ слѣдующее: „Ich fund diese Species in Darm von Buteo vulgaris und von Syrnium aluco. Sie wird von den Autoren als Bewohnerin der meisten Falkenarten angegeben: ob hier aber nicht eine Verwechselung mit anderen Arten vielleicht sogar mir Diplostomum vorliegt, vermag ich nicht zu entscheiden“.

Subfam. 2. Holostominae Brds. 1888.

Передняя часть тѣла, благодаря загибанію и срастанію боковыхъ краевъ его, образуетъ какъ бы родъ чаши, въ которой помѣщается прикрѣпительный выростъ съ глубокой центральной полостью. Общій внѣшній видъ животнаго довольно оригиналенъ и разные виды сильно отличаются другъ отъ друга головнымъ концомъ.

Почти всѣ, in statu perfecto, паразиты птицъ, а въ видѣ личинки (Tetracotyle) живутъ въ моллюскахъ, червяхъ, членистоногихъ, рыбахъ, амфибіяхъ и пресмыкающихся.

G-us 7. Holostomum (Nitzch.). = Amphistomum Rud.

(Съ признаками подсемейства).

Sp. 7. H. pileatum Duj.

(Табл. I, рис. 5, a и b),

„Corps blanc-jaunâtre, etroit, cylindrique, long de 2,25 mm. à 4 50 mm.; —partie antérieure (tête Rud.) orbi culaire, lórge de 1 mm, 1, excavée, un peu prolongée en avant, où se trouve un orifice étroit à bord bilobé; partie postérieure beaucoup plus mince, ordinairement courbée, obtuse en orrière, et teminée par un petit orifice; — un vaiseau brunâtre entoure comme un anneau l'orifice antérieur, et deux voisseaux semblables parcourent la longueur du corps“ (Dujarden Hist. natur. des Helm., p. 377).

Этотъ видъ былъ найденъ мною въ одномъ единственномъ экземплярѣ въ кишечникѣ крачки мартышки (Sterna fluviatilis. — Пристанскіе пески. 25. VI. 907 г.). Подходя въ общемъ подъ приведенное выше описаніе, онъ въ то же время въ нѣкоторыхъ частностяхъ

уклонялся отъ него, напоминая напр. переднимъ концомъ своего тѣла H. trilobum Dies., изъ Phalacrocorax carbo (Carbo cormoranus).

Снабженныя двумя присосками личинки различныхъ Holostomidae попадались мнѣ очень часто въ коконахъ и свободными на наружной поверхности внутреннихъ органовъ, обыкновенно на разныхъ мѣстахъ tracti intestinalis у Rana esculenta, Bombinator igneus, головастиковъ Pelobates fuscus и изъ рыбъ у ершей (Acerina cernua). Послѣднія личинки принадлежали къ виду Tetracotyle ovata Linst., живущему во взросломъ состояніи (Holostomum variegatum Duj.) въ нѣкоторыхъ видахъ чаекъ (Laridae). Затѣмъ, одинъ видъ, Tetracotyle colubri, найденъ въ большихъ количествахъ у Tropidonotus natrix, въ тѣхъ же мѣстахъ Изъ половозрѣлыхъ формъ семейства Holostomidae, кромѣ описанныхъ, были констатированы еще два вида: одинъ изъ кишечника коршуна, другой изъ Podiceps cristatus, но оба они остались пока неопредѣленными.

B. Digenea s. stricto Lkt.

Развитіе типичное, описанное выше.

Fam. V. Amphistomidae Mont. 1888.

Толстое, довольно неуклюжее, сверху выпуклое тѣло желтоватаго цвѣта снабжено двумя присосками: маленькой, часто неясно выраженной ротовой на переднемъ концѣ и другой, гораздо болѣе крупной, находящейся на заднемъ концѣ тѣла и снабженной нерѣдко сосочками или углубленьицами для лучшаго прикрѣпленія къ субстрату. Кишка всегда вилообразная, глотка обыкновенно сильно развита. Отверстіе половыхъ органовъ по срединной линіи брюшной стороны, въ передней трети тѣла. Маленькій, обыкновенно шаровидный сѣменникъ расположенъ впереди болѣе крупнаго яичника Желточники парные и развиты очень хорошо. Живутъ паразитами въ желудкѣ и прямой кишкѣ всѣхъ классовъ позвоночныхъ.

Gen. 8. Diplodiscus Dies. 1835.

Глотка съ двумя боковыми карманами, чѣмъ этотъ родъ отличается отъ рода Amphistomum; громадная задняя присоска какъ бы выдолблена въ центрѣ и въ эту полость изливаются экскреты. Присутствуетъ Лауреровъ каналъ.

Sp. 8 D Subclavatus Dies.

Amphistomum subclavatum Nitsch.

Длина до 3 mm. Живетъ въ толстой кишкѣ лягушекъ, жабъ и тритоновъ. Мною было найдено всего два раза въ Rana esculenta по одному экземпляру каждый разъ (одинъ экземпляръ изъ лягушки съ озера Кривого на островѣ Котлубань другой изъ лягушки, пойманной на озерѣ Кустоватомъ на Зеленомъ островѣ), такъ что этого паразита надо считать довольно рѣдкимъ въ поемныхъ озерахъ близъ Саратова, тогда какъ въ окрестностяхъ Харькова онъ былъ встрѣченъ Тимофеевымъ 40 разъ у различныхъ амфибій и наибольшее число найденныхъ въ одномъ животномъ паразитовъ было 29

Первыми хозяевами этихъ амфистомидъ являются мелкіе виды ракушекъ, обыкновенно Planorbis и Cyclas.

Fam. VI. Distomidae Mont. 1888.

Subfam. 1. Distominae Cobb

Сюда принадлежатъ трематоды со сплющеннымъ въ дорзовентральномъ направленіи тѣломъ, снабженныя всегда двумя присосками, изъ которыхъ передняя помѣщается на концѣ тѣла и окружаетъ ротовое отверстіе, а задняя лежитъ въ передней, рѣже въ задней половинѣ тѣла. Пищеводъ различной длины. обыкновенно съ глоткой, Кишечникъ почти всегда вилообразный. и длина его вѣтвей, какъ и относительная величина обѣихъ присосокъ служатъ, между прочимъ, однимъ изъ главнѣйшихъ признаковъ для опредѣленія различныхъ видовъ. Отверстіе половыхъ органовъ открывается чаще всего на срединной линіи брюшной стороны. рѣже сбоку Обыкновенно имѣется Лауреровъ каналъ. Желточники почти всегда расположены симметрично по бокамъ тѣла Положеніе сѣменниковъ и яичника различно у разныхъ видовъ. Отверстіе выдѣлительныхъ органовъ на заднемъ концѣ тѣла. Паразитируютъ обыкновенно въ кишечномъ каналѣ и его дериватахъ различныхъ позвоночныхъ, рѣже безпозвоночныхъ животныхъ

G us 9. Distomum. Retzius 1776.

Половыя отверстія расположены впереди задней присоски. Передняя присоска безъ сокращающагося хоботка. Гермофродиты. Слѣдуя Дюжардену, этотъ родъ можно раздѣлить на нѣсколько подродовъ.

a) Dicrocoelium

Вѣтви кишки продолжаются почти до конца тѣла, пищеводъ болѣе или менѣе длинный Ротовая присоска голая и безъ всякихъ лопастей. Брюшная присоска сидячая.

Sp. 9. D. cygnoides Lss.

Gorgodera cygnoides Lss.,—Loossi, Siniz.

Этотъ видъ легко отличается отъ всѣхъ другихъ, между прочимъ, сѣменниками, расчлененными на нѣсколько (4 съ правой и 5 съ лѣвой стороны) частей, соединенныхъ между собой съ каждой стороны въ продольный рядъ посредствомъ узкихъ протоковъ. Затѣмъ, очень характерной является величина далеко выступающей впередъ, какъ бы сидящей на стебелькѣ, брюшной присоски, почти вдвое большей, чѣмъ ротовая и иной разъ даже болѣе широкой, чѣмъ само тѣло. Единственный яичникъ, то почковидный и цѣльнокрайнiй, то лопастной, лежитъ ближе къ правой сторонѣ тѣла.

Желточники представляютъ собой небольшiя лопастныя железы, помѣщающiяся нѣсколько впередъ яичника, между обѣими вѣтвями кишки. Cirrus'а нѣтъ. Поверхность тѣла при сильномъ увеличенiи какъ бы шагреневая, но безъ игловидныхъ выростовъ кутикулы. По распространенности своей эта дистомида принадлежитъ къ однимъ изъ самыхъ обыкновенныхъ видовъ. Ея постоянный и исключительный habitaculum—мочевой пузырь различныхъ европейскихъ безхвостыхъ гадовъ, главнымъ же образомъ зеленой лягушки, гдѣ она встрѣчается въ разныхъ болѣе или менѣе устойчивыхъ варiацiяхъ, которыя нѣкоторыми изслѣдователями считаются даже особыми видами. Такъ напр., г. Синицынъ, въ своей работѣ о дистомахъ рыбъ и лягушекъ окрестностей Варшавы, различаетъ четыре ихъ вида: Gorgoderina vitelliloba (Olss.), Gorgodera Loossi n. sp., G. Pagenstecheri n. sp. и G. varsoviensis n. sp

D. cignoides принадлежитъ къ однимъ изъ самыхъ крупныхъ формъ лягушачьихъ сосальщиковъ: экземпляры въ 10 mm. не рѣдкость, а по Dujardin'у бываютъ даже до 15 mm. Они отличаются большой подвижностью и, вытащенные изъ своего укромнаго убѣжища, обнаруживаютъ самое безпокойное поведенiе, вертясь изъ стороны въ сторону, то вытягиваясь, то сокращаясь, то выдвигая въ видѣ трубы, то снова втягивая въ глубь тѣла свою брюшную присоску. Иногда при этомъ они очень крѣпко присасываются къ находящейся подъ ними твердой опорѣ, такъ что даже трудно бываетъ ихъ отодрать.

Изъ 105 окончившихъ метаморфозъ Rana esculenta, подвергнутыхъ вскрытiю, 20 содержали въ себѣ этого паразита, но процентъ этотъ значительно увеличится, если изъ числа этихъ ста пяти штукъ выкинуть небольшихъ лягушекъ, въ которыхъ D. cygnoides, предпочитающiй, повидимому, вполнѣ взрослые экземпляры для своей квартиры, встрѣчается рѣдко. Максимальное число паразитовъ въ одной лягушкѣ было 7—8 (озеро Lit. K. у слободы Покровской, Шаталин-

ское и Песчаное озера Зеленаго озера), всѣхъ же найдено 66 шт.; количество, которое нельзя все-таки считать большимъ, особенно по сравненію съ количествомъ нѣкоторыхъ другихъ формъ. У Bombinator igneus я этой дистомиды не встрѣчалъ.

Въ личиночномъ состояніи, въ видѣ такъ называемой Cercaria macrocerca, эта двуустка живетъ въ мелкихъ прѣсноводныхъ ракушкахъ изъ родовъ Sphaerium и Pisidium.

Sp. 10. D. endolobum Dujardin.

D. retusum Van Bened, — rastellus Olsson, Opisthioglyphe endoloba (Duj.).

Эта небольшая, всего 2,25 mm. длиной, двуустка можетъ безспорно считаться самымъ обыкновеннымъ паразитомъ кишечнаго тракта зеленой лягушки, хотя встрѣчается и въ другихъ амфибіяхъ и не только среди Anura, но и у Urodela, напр. Molge cristata. Селится она предпочтительно въ средней части пищеварительнаго канала, въ тонкой кишкѣ, хотя не избѣгаетъ и толстой и большею частью встрѣчается значительными обществами, обыкновенно штукъ въ 10—20, но бываетъ и значительно больше: я встрѣчалъ до 75 (Кривое оз. на Зеленомъ островѣ, 9 VI. 907 г.).

Изъ морфологическихъ и анатомическихъ признаковъ, отличающихъ этотъ видъ отъ другихъ, родственныхъ ему, укажу слѣдующіе: тѣло продолговато-яйцевидное, присоски почти одинаковой величины, кутикула покрыта нѣжными шипиками, особенно густо расположенными на передней половинѣ тѣла. Пищеводъ довольно длинный, вѣтви кишекъ немного не доходятъ до задняго конца его. Нѣсколько сдвинутое отъ медіанной линіи къ лѣвой сторонѣ половое отверстіе, лежитъ впереди брюшной присоски. Два довольно большихъ сѣмянника помѣщаются непосредственно одинъ за другимъ, въ задней трети тѣла, своей продольной осью поперегъ его. Почти круглой формы яичникъ, по величинѣ своей приблизительно равный брюшной присоскѣ, занимаетъ положеніе вправо отъ нея, на одномъ съ ней уровнѣ. Слегка древовидной формы желточники, начинаясь повыше мѣста отхода вѣтвей кишки отъ пищевода, доходятъ до самого задняго конца тѣла. Церкаріи этого вида дистомидъ живутъ сначала въ печени и половыхъ органахъ Limnaeae palustris, peregris, stagnalis и др., а затѣмъ, какъ утверждаетъ Синицынъ, переходятъ на головастиковъ и молодыхъ лягушекъ, являющихся для нихъ передаточными хозяевами.

Sp. 11. D. ercolanii Mont.

Тѣло плоское, сильно вытянутое въ длину, въ средней части немного шире, къ концамъ суживается, причемъ на заднемъ концѣ за-

мѣтно заострено, спереди-же нѣсколько притуплено. Длина его до 5 mm., ширина 0,6—0,7 mm. Кутикула покрыта мелкими шиповидными образованіями, особенно густо сидящими на переднемъ концѣ. Присоски приблизительно равной величины, очень небольшія. Довольно хорошо развита глотка, за которой слѣдуетъ средней длины пищеводъ. Близъ средины разстоянія между обѣими присосками, онъ переходитъ въ двѣ вѣтви кишки, идущія почти до самаго конца тѣла. Половое отверстіе открывается почти на его срединной линіи, (немного только сдвинуто влѣво), нѣсколько впереди брюшной присоски.

Шаровидный яичникъ, почти равный по виличинѣ присоскамъ, расположенъ около средины тѣла, ближе къ переднему концу, а кзади отъ него, на разстояніи, равномъ приблизительно двойному разстоянію между присосками, лежатъ одинъ за другимъ два сѣменника эллиптической формы и величиной вдвое болѣе присоски.

Разстояніе отъ начала перваго сѣменника до конца тѣла равняется разстоянію отъ ротовой присоски до брюшной присоски.

Желточники, въ общемъ развитые довольно слабо, лежатъ по бокамъ тѣла, начинаясь между второй присоской и яичникомъ, ближе къ первой и оканчиваются у перваго сѣменника, не доходя немного до него и занимая, такимъ образомъ, какъ-разъ самую середину длины тѣла.

Пространство между вѣтвями кишекъ въ участкѣ отъ второй присоски до сѣменниковъ выполнено извивами матки.

Эта дистомида была встрѣчена 7 разъ въ тонкихъ кишкахъ Tropidonotus natrix. Самое меньшее число за-разъ встрѣченныхъ паразитовъ было 3, максимальное до 60 (длина ужа 80 ст. Озеро Lir. K. бл. Сл. Покр -ой), всѣхъ экземпляровъ этого вида было найдено болѣе сотни.

Sp. 12. D. clavigerum Rud.

Distomum neglectum v. Linst.

Подобно D. endolobum, и эта двуустка живетъ in statu perfecto въ кишечникѣ лягушекъ, отдавая однако предпочтеніе, въ противоположность той, травянымъ лягушкамъ передъ R. esculenta.

Форма тѣла болѣе удлиненная, чѣмъ у D. endolobum, кожа покрыта такими-же рѣсничками. Величина обоихъ видовъ приблизительно одинакова. Брюшная присоска D. clavigerum всегда замѣтно менѣе ротовой.

Пищеводъ кончается почти какъ-разъ на серединѣ разстоянія между обѣими присосками, откуда начинается развѣтвленіе кишки, относительно болѣе короткой, чѣмъ у D. endolobum: ея вѣтви кончаются непосредственно передъ сѣменниками, тогда какъ у послѣдней значительно выдаются за нихъ. Сѣменники кругловатой формы, вели-

чиной приблизительно съ ротовую присоску и лежатъ въ задней части тѣла другъ противъ друга съ правой и съ лѣвой стороны отъ средней линіи. Еще болѣе крупный яичникъ занимаетъ тоже положеніе, что и у D. endolobum.

Болѣе развѣтвленные желточники, ограниченные въ своемъ расположеніи передней частью тѣла, и половое отверстіе, открывающееся на его краю съ лѣвой стороны, на уровнѣ задняго конца oesophagus, окончательно отличаютъ этотъ видъ отъ D. endolobum.

Встрѣчались мнѣ оба вида сплошь и рядомъ вмѣстѣ, но D. clavigerum все-таки рѣже и въ меньшемъ количествѣ экземиляровъ.

b) Brachycoelium.

Вѣтви кишки короткія, пищеводъ довольно длинный.

Sp. 13. D. medians Olss.

Pleurogenes medians (Olss.).

Тѣло съ обоихъ концовъ нѣсколько заостренное, покрытое такими-же рѣсничками, какъ и у предыдущихъ двухъ видовъ. Длина 1—2,2 mm. Ротовая присоска болѣе брюшной, лежащей за срединой тѣла. Пищеводъ длинный, снабженный глоткой. Вѣтви кишки нѣсколько не доходятъ до задней присоски. Половое отверстіе находится сбоку, съ лѣвой стороны, вдвое ближе къ ротовой присоскѣ, чѣмъ къ брюшной. Овальные сѣменники, величиной нѣсколько болѣе первой, помѣщаются по бокамъ второй, на одномъ съ ней уровнѣ. Влагалище cirrus'а касается своимъ краемъ брюшной присоски. Яичникъ одинаковой величины съ сѣменниками лежитъ съ правой стороны тѣла, вблизи его края. Матка находится въ задней части тѣла, гроздевидные желточники, — въ передней по бокамъ пищевода.

Встрѣчается въ тонкихъ кишкахъ Rana esculenta, но рѣже обоихъ предыдущихъ.

Первымъ хозяиномъ этой дистомиды являются мелкіе виды Pulmonata, изъ которыхъ затѣмъ церкаріи выходятъ и инцистируются въ тѣлѣ различныхъ водныхъ насѣкомыхъ: личинокъ мелкихъ плавунцовъ и стрекозъ (Agrion. Aeschna и т. п.).

C. Brachylaimus.

Пищеварительный трактъ раздѣляется на двѣ вѣтви большею частью непосредственно позади глотка.

Sp. 14. D. variegatum Rud.

Monostomum ellipticum Dujardin.

Эта двуустка, являющаяся постояннымъ и неизмѣннымъ обитателемъ легкихъ Rana esculenta, достигаетъ гораздо болѣе значительныхъ размѣровъ, чѣмъ всѣ ея кишечные паразиты изъ этого рода и по величинѣ своей болѣе напоминаетъ D. cygnoides; максимальный ростъ ея повидимому 15—18 mm. Ротовая присоска ея значительно больше брюшной. Кожа у однихъ экземляровъ совершенно гладкая, у другихъ покрыта многочисленными рѣчничками. Форма тѣла благодаря способности сокращаться довольно сильно мѣняется, но въ передней половинѣ почти всегда уже, чѣмъ въ задней, часто сильно гофрированной (особенно у старыхъ особей). Цвѣтъ мѣняется въ зависимости отъ возраста: то бѣловатый въ серединѣ и красноватый или синеватый по краямъ (у молодыхъ), то разноцвѣтный съ преобладающимъ темнымъ оттѣнкомъ (у взрослыхъ, въ зависимости отъ развитія матки и количества ея содержимаго—яицъ). Пищеводъ короткій, вѣтви кишечника нѣсколько не доходятъ до конца тѣла. Половое отверстіе открывается правѣе средней линіи тѣла, недалеко отъ его передняго конца, подъ глоткой. Овальной формы яичникъ, величиной приблизительно равный брюшной присоскѣ, лежитъ рядомъ съ ней съ лѣвой стороны; сейчасъ же за нимъ, подъ присоской—большой receptaculum seminis, приходящійся на срединѣ тѣла и наконецъ, позади него, одинаковой съ нимъ величины сѣменники, нѣсколько наискось другъ противъ друга, одинъ справа, другой слѣва.

Грозевидные желточники занимаютъ среднюю или переднюю треть тѣла.

Въ лягушкахъ окрестностей Саратова эта дистомида попадается довольно часто: изъ 105 экземпляровъ я нашелъ ее въ 31, причемъ она не брезговала иной разъ и маленькими лягушатами. Всего было найдено 116 шт., (цифра довольно почтенная), причемъ наибольшее число паразитовъ въ легкихъ одной лягушки было 32 (озеро Кривое на Зел. Островѣ 9 VI 907 г.). Однако, такое громадное количество является все-таки исключеніемъ и преобладающими числами были: 1, 3 и 5. Кромѣ нормальнаго нахожденія это двуустки - въ легкихъ, она одинъ разъ была вытащена изъ глотки лягушки, въ количествѣ 5 экземпляровъ. Это была та самая лягушка, которая и въ легкихъ своихъ заключала такую массу этихъ паразитовъ; очевидно, имъ стало уже тѣсно и потому, они полезли черезъ трахею въ ротъ лягушки—искать себѣ болѣе удобнаго мѣста. По странной ироніи судьбы та-же мученица вмѣщала въ себѣ и наибольшее количество D. endololum и, кромѣ того, 7 Gorgodera Loossi, 2 Nematoxys (въ прямой кишкѣ) и 2 аскариды (опять-таки въ легкихъ), обладая

такимъ образомъ болѣе чѣмъ 130 невольными сожителями. Затѣмъ, былъ одинъ случай нахожденія D. variegatum in ventriculo. Это, конечно, не будетъ казаться страннымъ, если вспомнить о способѣ зараженія лягушекъ этимъ паразитомъ, прослѣженномъ Синицынымъ. Дѣло въ томъ, что получаютъ онѣ своихъ квартирантовъ вмѣстѣ съ пищей, поѣдая мелкихъ стрекозъ, вродѣ Calopteryx virgo и, заключенныя въ послѣднихъ молодыя неполовозрѣлыя дистомиды, выходятъ изъ нихъ въ желудкѣ послѣдняго своего хозяина и оттуда уже переселяются по пищеводу въ трахею и дальше.

Sp. 15. D tereticolle Rud.

Эти крупныя дистомиды, живущія въ кишечномъ каналѣ различныхъ рыбъ, отличаются очень характернымъ видомъ, имѣя сильно вытянутое въ длину, сравнительно съ шириной, тѣло. Поверхность его совершенно гладкая, безъ всякихъ рѣсничекъ. Ротовая присоска нѣсколько больше брюшной, находящейся въ первой четверти длины тѣла. Непосредственно за глоткой слѣдуютъ двѣ вѣтви кишки, доходящія до самаго конца тѣла. Въ его задней трети лежатъ одинъ за другимъ овальной формы сѣменники, а нѣсколько впереди ихъ — яичникъ. Извивы матки занимаютъ пространство между нимъ и брюшной присоской. Желточники, начинаясь сзади послѣдней, доходятъ до второго сѣменника или немного дальше. Отверстіе половыхъ органовъ по средней линіи тѣла, вблизи брюшной присоски (нѣсколько впереди нея).

Лично мнѣ находить эту двуустку въ окрестностяхъ Саратова не приходилось, но В. П. Зыковъ, въ своихъ „Матеріалахъ по фаунѣ Волги“ сообщаетъ о четырехъ экземплярахъ этого вида, найденныхъ въ желудкѣ щуки (Esox lucius). Длина наибольшаго изъ нихъ достигаетъ по его словамъ 15,5 mm., наибольшая ширина около 2 mm.

d. Apoblema (съ признаками вида).

Sp. 16. D. appendiculatum Rud.

D. crenatum Rud—varium Eysenharat, Apoblema appendiculatum Blanchard.

Эта дистомида, встрѣчающаяся у насъ постоянно массами въ желудкѣ каспійской сельди (Clupea Kessleri), выдѣляется въ особый под-родъ на основаніи слѣдующихъ признаковъ: „Jntestin transverse ou bifurdué unmédiatement en arrière du buebe oesophagien;—partie postérieure du corps en forme de gueue épaisse, tubuleuse“... (Dujadin. Hist. natur. des Helm., p 420). Этотъ хвостовидный придатокъ обладаетъ значительной способностью къ

сокращенію, придающей этому паразиту видъ очень подвижного животнаго.

Крупныхъ экземпляровъ D. appendiculatum мнѣ встрѣчать не приходилось: найденные были миллиметра два, не больше. Мѣсто ихъ обитанія повидимому строго локализировано предѣлами желудка, потому что въ болѣе чѣмъ пятидесяти Clupea Kessleri они ни разу не были найдены въ кишкахъ *) и всѣ, доставленныя Б. И. Диксономъ извлечены имъ также изъ желудковъ.

e) Echinostomum Rud.

Передняя присоска окружена болѣе или менѣе значительной величины шипами.

Sp. 17 Echinostomum sp.
(Табл. I рис. 7)

Довольно большое количество этихъ паразитовъ найдено было въ кишечникѣ кряквы (Anas boschas. Формосовъ о-въ. 24. V—II. 1907 г.). Тѣло бѣловатаго цвѣта, длиной 4—10 mm.; впереди брюшной присоски нѣсколько вытянутое шее-образно, причемъ эта передняя часть почти всегда загнута на брюшную сторону (особенно послѣ консервировки), отчего все животное получаетъ видъ, напоминающій запятую. Типично вокругъ ротовой присоски располагается вѣнецъ крѣпкихъ тупыхъ шипиковъ значительнаго размѣра, но попадаются нерѣдко экземпляры вовсе лишенные этого вооруженія, Послѣднее обстоятельство, наряду со сходствомъ въ другихъ морфологическихъ признакахъ, заставляетъ признать близость этого вида къ Ech. echinatum Zeder. Дѣло въ томъ, что среди обыкновенныхъ типичныхъ особей послѣдняго вида также встрѣчаются иной разъ варіанты совсѣмъ безъ шипиковъ на головѣ, принятые Рудольфи за особый видъ (D. oxycephalum).

Брюшная присоска гораздо больше ротовой (больше даже всей головы). Передняя половина тѣла покрыта рѣсничками. Кишечникъ съ яснымъ пищеводомъ, снабженнымъ глоткой и двумя вѣтвями, доходящими до конца тѣла. Половое отверстіе помѣщается впереди задней присоски, выходя изъ средней линіи тѣла, чѣмъ напоминаетъ родъ Psilostomum Looss. Довольно крупные продолговатой формы сѣменники расположены непосредственно одинъ за другимъ въ задней трети тѣла. Въ характерѣ сѣменниковъ я вижу главное отличіе опи-

*) См. данныя С. А. Тихенко, который не приводитъ для кишечника (желудки имъ не вскрывались) этихъ 50 съ лишнимъ сельдей ни одного паразита.

сываемаго вида отъ Echinostomum echinatum, такъ какъ у послѣдняго она обыкновенно округлой и нѣсколько лопастной формы и отдѣлены другъ отъ друга замѣтнымъ промѣжуткомъ, мой-же видъ въ этомъ отношеніи болѣе похожъ на Ech. mordax L. изъ Pelecanus onocrotalus или еще больше на E. elegans L. изъ Phoenicopterus ruber.*) Круглый яичникъ величиной приблизительно съ ротовую присоску лежитъ по медіанной линіи тѣла между переднимъ сѣменникомъ и брюшной присоской. Желточники, начинаясь почти на уровнѣ задняго края послѣдней, простираются немного не до конца тѣла. Матка довольно короткая.

Первыя стадіи своего развитія виды рода Echinostomum проводятъ въ различныхъ моллюскахъ, какъ-то Lymnaeus, Planorbis, Paludina и др.

f) Crossodera.

Sp. 18. D. nodulosum Zeder.

Тѣло яйцевидно-продолговатое, длиной 1—3 m.m. съ болѣе или менѣе узкой цилиндрической шейкой. Очень характерными являются окружающіе ротовую присоску 6 сосочкоподобныхъ сокращающихся придатковъ (noduli, Knötchen, Sauglippen, нѣмецкихъ авторовъ), отъ которыхъ и происходитъ видовое названіе этой дистомы. Кутикула, покрывающая тѣло, совершенно гладкая, лишенная какихъ-бы то ни было шиповидныхъ образованій. Половое отверстіе лежитъ на брюшной сторонѣ, непосредственно впереди второй присоски. Два круглыхъ сѣменника помѣщаются нѣсколько наискось другъ противъ друга, одинъ съ правой, другой съ лѣвой стороны, въ задней трети или четверти тѣла. Прозрачный, удлиненной формы яичникъ, лежитъ перпендикулярно продольной оси тѣла, позади брюшной присоски. Сильно развитые гроздевидные желточники тянутся почти по всей длинѣ тѣла по его боковымъ сторонамъ. Вѣтви кишечника отходятъ отъ довольно длиннаго пищевода нѣсколько выше genitalporus и простираются почти до задняго конца животнаго.

Паразитируетъ D. nodulosum въ кишечномъ каналѣ различныхъ рыбъ: окуня (Perca fluviatilis), судака (Lucioperca sandra), щуки (Esox lucius) и др. Мнѣ пришлось встрѣтить его всего одинъ разъ, въ количествѣ трехъ экземпляровъ in intestinis Acerina cernua (дл. 7 ст. Слѣпой ерикъ въ Гусельскомъ займищѣ. 13. VI. 1907 г.), такъ что, по моему мнѣнію, онъ является довольно рѣдкимъ въ окрестностяхъ Саратова.

*) См. A. Looss. Weit. Beitr. zur Kent. der Tremat. — Fauna Aegyptens. Taf. 24 и 25.

Первыми хозяевами этого сосальщика оказываются, судя по нѣкоторымъ наблюденіямъ, лужанки (Paludina).

S) Phyllodistomum.

sp 19 D. folium Olf.

Эта дистомида, достигающая 2—3 mm. длины, встрѣчается по литературнымъ даннымъ чаще всего въ мочевомъ пузырѣ щукъ. Мнѣ случилось найти ихъ всего только одинъ разъ, въ количествѣ 19 экземпляровъ въ судакѣ (Lucioperca sandra, in vesica urinaria. 25 cm. длины. Протока у Чаповки. 28. VI. 907 г.) Отъ всѣхъ другихъ двуустокъ этотъ видъ отличается, съ внѣшней стороны, формой своего тѣла, узкой на переднемъ концѣ отъ ротовой присоски до брюшной и гораздо болѣе широкой отъ этой послѣдней до задняго конца, что придаетъ животному нѣкоторое сходство съ древеснымъ листомъ. Поверхность кутикулы гладкая, обѣ присоски почти равны, глотка отсутствуетъ, вѣтви кишки, расширяющіяся на заднемъ концѣ, тянутся черезъ все тѣло. Генитальное отверстіе на срединной линіи между началомъ кишечнаго развилка и брюшной присоской; тотчасъ за ней, симметрично справа и слѣва лежатъ небольшіе угловатые желточники; подъ правымъ изъ нихъ находится лопастной яичникъ, подъ лѣвымъ — одинъ изъ сѣменниковъ, другой-же сѣменникъ довольно значителько ниже перваго; форма ихъ также многолопастная. Пространство между этими органами и до брюшной присоски занято извивами матки.

Какъ и другія рыбьи дистомиды, этотъ видъ принадлежитъ къ числу формъ болѣе или менѣе рѣдкихъ въ изслѣдованной области.

Первымъ хозяиномъ Phyllodistomum folium служитъ, по увѣренню Д. Ѳ. Синицына, обыкновенная въ прѣсныхъ водахъ Европы, двустворчатка Dreissensia polymorpha Pall. „на жабрахъ которой и протекаютъ всѣ стадіи превращенія и развитія до формы церкарій“, которыя затѣмъ, повидимому, непосредственно, безъ всякаго промежуточнаго хозяина, попадаютъ въ тѣло различныхъ рыбъ, чаще всего изъ сем. Cyprinidae.

sp. 20 P. angulatum Linst.

Этотъ видъ былъ установленъ въ прошломъ году докторомъ Линстовымъ по матеріаламъ, собраннымъ на волжской станціи въ 1905 году. Найденъ онъ былъ вмѣстѣ съ другой дистомидой Phychogonimus volgensis n. sp.) въ судакѣ (Lucioperca sandra). Подробное ихъ описаніе „дано въ замѣткѣ Линстова, помѣщенной въ ежегодникѣ Зоолог. Музея Акад. Наукъ“ т. XII № 2, 1907 года.

G-us 10 Prosthogonimus Lühe 1899.

Этотъ родъ былъ установленъ для двухъ видовъ дистомидъ (D. ovatum Rud и D. pellucidum v. Ltw.) одновременно двумя авторами: Lühe и Looss'омъ (послѣднiй далъ ему названiе Prymnoprion)

Главнѣйшимъ признакомъ, на основанiи котораго собственно и былъ этотъ родъ основанъ, является положенiе половыхъ отверстiй, открывающихся вблизи передняго края ротовой присоски на дорзальной поверхности тѣла.

Sp. 21 P. rarus Brn.
(Табл. I, рис. 8.)

Этотъ видъ былъ установленъ шесть лѣтъ тому назадъ Брауномъ по экземплярамъ Берлинской коллекцiи. Встрѣчается онъ въ bursa Fabricii*) у Fulica atra и Anas boschas. Длина его, указываемая Брауномъ, равняетсяи 4,2 mm. Единственный экземпляръ этого вида, найденный мною въ кряковой уткѣ (Формосовъ о-въ на Волгѣ. 24. VII 1907 г.) имѣлъ въ длину 6 mm, при 4 mm. въ поперечникѣ въ самой широкой части тѣла, сзади середины. Тѣло, особенно въ передней части усажено мельчайшими шипиками. Хорошо развитыя присоски, изъ которыхъ передняя значительно меньше, удалена одна отъ другой на треть длины тѣла. Есть глотка непосредственно примыкающая къ ротовой присоскѣ, и короткiй пищеводъ, отъ котораго идутъ двѣ вѣтви кишекъ, не доходящiя до конца тѣла на длину второй присоски. „Die rundlich—ovalen" по Брауну, а у моего экземпляра неправильной формы сѣменники, лежатъ кзади отъ брюшной присоски такимъ образомъ, что ихъ переднiе концы находятся почти на одномъ уровнѣ съ ея заднимъ краемъ. Величиной они приблизительно равняются ей; „Die Uasa efferentia sind nicht zu erkennen, wohe aber das Ende des Vas deferens am cirrus beutel". Я могъ прекрасно прослѣдить не только конецъ выносящихъ протоковъ, но и начало ихъ, что и изображено на рисункѣ. Идутъ они впередъ, все время приближаясь къ средней линiи тѣла и сходятся, наконецъ, надъ второй присоской въ общiй протокъ, впадающiй уже въ Cirrus beutel такъ, какъ это представлено у Брауна для P. pellucidus. Влагалище penis'а довольно длинное и идетъ отъ конца пищевода рядомъ съ нимъ впередъ, оканчиваясь близь передняго края ротовой присоски, съ лѣвой стороны отъ нея, на особомъ выступѣ. Рядомъ съ

*) Небольшой полый карманъ, впадающiй въ клоаку, особенно сильно развитой у молодыхъ птицъ, а затѣмъ постепенно редуцирующiйся. Функiональное значенiе его неизвѣстно.

нимъ идетъ нѣкоторое время и матка. „Jch habe nicht nur,—говоритъ Браунъ,—den Verlauf des Endabschittes des Uterus mit aller wünschenswerthen Deutlichkeit verfolgen, sondern auch die Ausenmündungsstelle selbst sehen können und zwar nur bei dem einen Exemplar aus Fulica atra, sondern auch bei andern" Далѣе онъ говоритъ, что uterus „am Mundsaugnapf angelangt, bieg es plötzlich in Bogen nach hinten und aussen um und mündet am seitenrande aus." Съ тѣмъ, что говорится въ первой половинѣ цитаты и въ началѣ второй, я вполнѣ согласенъ: дѣйствительно довольно трудно прослѣдить конецъ матки, но всетаки можно, и мнѣ по крайней мѣрѣ кажется, что у моего экземпляра онъ, подходя къ поверхности тѣла черезъ дугообразный изгибъ, оканчивается какъ будто слѣпо. Конечно, утверждать категорически это трудно, не обращаясь за помощью къ микротому.

Яичникъ лежитъ дорзально, за брюшной присоской, форма его глубоколопастная. Древообразно развѣтвленные желточники расположены по бокамъ тѣла, въ его средней части. Извивы матки, помѣщаясь въ среднемъ полѣ, не заходятъ за вѣтви кишекъ.

На рисункѣ Брауна cirrusbeutel своимъ краемъ непосредственно примыкаетъ къ ротовой присоскѣ, у моего же экземпляра онъ отстоитъ отъ нея на довольно значительномъ разстояніи.

Subfam. 2. Gasterostominae. Mont.

Ротовое отверстіе, не окруженное присоской, помѣщается на брюшной сторонѣ. Есть глотка и простая мѣшкообразная кишка. На переднемъ концѣ тѣла помѣщается кругловатый присосокъ и иногда, кромѣ того, многочисленные щупальцевидные придатки. Половое отверстіе на заднемъ концѣ тѣла. Живутъ, in statu perfecto, въ кишечникѣ рыбъ.

G.-us 11. Gasterostomum v. Sieb 1848.

(Съ признаками подсемейства).

Sp. 22. G. fimbriatum v. Sieb.

(Табл. I, рис. 9).

Обитатель кишечнаго канала окуня (Perca fluviatilis), судака (Lucioperca sandra), щуки (Esox lucius) и др. рыбъ. Въ половозрѣломъ состояніи мною ни разу не былъ замѣченъ, но его интересная церкарія, т. наз. Bucephalus polyomorphus встрѣчается въ громадныхъ количествахъ. Живетъ она въ печени и яични-

кахъ перловицъ (у Anodonta я ихъ не находилъ) и хотя число зараженныхъ ракушекъ оказалось не велико (изъ 56 двѣ), зато тамъ, гдѣ есть эти паразиты, ихъ приходится считать тысячами и десятками тысячъ: буквально всѣ органы сплошь переполнены ими. Эти церкаріи выходятъ изъ ракушки черезъ сифонъ наружу, плаваютъ свободно до тѣхъ поръ, пока не будутъ проглочены какой нибудь мелкой рыбешкой (вторымъ, слѣдовательно, ихъ хозяиномъ) и достигаютъ, наконецъ, половой зрѣлости въ третьемъ хозяинѣ, — какомъ — нибудь изъ упомянутыхъ хищниковъ. Что касается того, какъ рѣсничный зародышъ проникаетъ въ Unionid'ъ, то этотъ вопросъ остается пока еще открытымъ. Видъ этой оригинальной церкаріи представленъ на рис. 9. Голова при ползаніи обыкновенно обращена внизъ, а длинные хвоктовые концы, постоянно измѣняющіе свою форму и длину, то сокращающіеся и выпрямляющіеся, то вытягивающіеся и закручивающіеся, обращены вверхъ или вбокъ, при чемъ всегда они мѣстами вздуты, и никогда не приходилось мнѣ видѣть ихъ такими, какъ они изображены въ извѣстной книгѣ Ламперта „Жизнь прѣсныхъ водъ"

Fam. VII. Monostomidae Mont.

Сюда принадлежатъ трематоды съ удлиненнымъ или округлымъ тѣломъ, болѣе или менѣе сплющеннымъ въ дорсо-вентральномъ направленіи. Передняя присоска съ находящимся въ ней отверстіемъ рта большею частью ясно замѣтна, задняя-же всегда отсутствуетъ. Вслѣдъ за пищеводомъ идетъ вилообразно развѣтвленная кишка. Половые органы лежатъ въ самой задней части тѣла. Отверстіе воспроизводительныхъ органовъ въ его передней трети на брюшной сторонѣ. Лауререва канала обыкновенно нѣтъ.

Живутъ паразитически, обыкновенно въ кишкѣ у представителей всѣхъ классовъ Vertebrata.

G-us 12 Monostomum Zeder.

(Съ признаками семейства)

Sp. 23 M. verrucosum Zeder.

Notocotyle verrucosum, Frölich, triseriale, Diesing.

Этотъ видъ былъ отдѣленъ Дизингомъ въ особый родъ Notocotyle на основаніи слѣдующаго, указаннаго имъ признака: „Acetabula numerosa (24—50) juxta totam dorsi convexiusculi longitudinem triseriata sessilia, orbicularia, limbo callosa" *)

*) Diesing Systema Helminthum, p. 441.

но, какъ обнаружилось послѣ, это было ошибка: мнимая спинная поверхность съ расположенными на ней бугорками оказалась брюшной, это во-первыхъ, а вовторыхъ, и это главное, его „acetabula“ вовсе но присоски, а просто мѣстныя утолщенія кутикулы, и потому, если съ точки зрѣнія Дизинга, этотъ видъ существенно отличался отъ другихъ моностомидъ то съ нашей врядъ ли основательно выдѣлепіе въ самостоятельный родъ, почему я и оставлю его подъ старымъ наваніемъ Zeder'a Тѣло розовато-бѣлаго цвѣта. яйцевидной формы, длиной 2—3 mm. и шириной 1—1,5 mm (Dujardin указываетъ длину до 6 mm.[1]).

Вѣтви кишки слѣпо оканчиваются у задняго конца тѣла. Его брюшная поверхность не вогнутая, какъ говоритъ Roilliet,[2]) но, наоборотъ, нѣсколько выпуклая, а спинная—плоская или слегка вогнутая. Смежно лежащія генитальныя отверстія открываются сейчасъ-же сзади развѣтвленія кишки. Длинный шиповатый penis выдается иногда изъ тѣла и торчитъ свободно снаружи. Неправильной формы, съ вырѣзанными краями сѣменники помѣщаются въ концѣ тѣла, за вѣдвями кишки, лопастной яичникъ между ея вѣтвями, на одномъ съ сѣменниками уровнѣ Желточники расположены по бокамъ тѣла, въ его средней части. Матка образуетъ приблизительно двѣнадцать правильныхъ горизонтальныхъ извивовъ отъ одной вѣтви кишки до другой.

Штукъ десять Monostomum verrucosnm были найдены мною въ толстой кишкѣ лысухи (Fulica atra) изъ рѣчки Соленой Кубы, притока Еруслана, въ 150—170 верстахъ отъ Саратова. In statu larvae эти паразиты живутъ, по Ванъ-Бенедену, въ печени и другихъ органахъ различныхъ легочныхъ моллюсковъ: Lymneus, Planorbis и др. и затѣмъ, вмѣстѣ со своими хозяевами, попадаютъ въ пищеварительный трактъ водяныхъ и болотныхъ птицъ. Монтичелли, впрочемъ, отвергаетъ принадлежность найденныхъ Бенеденомъ редій къ роду Notocotyle, считя ихъ за личинокъ Amphistomid's.

Gl. II. CESTODES RUDOLPHI 1808

(Bandwürmer, лентецы).

Всѣ безъ исключенія являются внутренними паразитами, тѣло которыхъ большею частью состоитъ зъ кругловатой головки (scolex) съ органами прикрѣпленія въ формѣ крючковъ и присосокъ и слѣдующаго за ней громаднаго количства въ видѣ ленты расположенныхъ одинъ за другимъ, обыкновенно четыреугольной формы, члениковъ, проглоттидъ, происходящихъ путемъ почкованія отъ scolex'a и

---

[1]) Histiore nat des ndm., p. 355
[2]) Traité de Zool. medicet agric., p. 340.

содержащихъ каждый самостоятельные гермафродитные половые органы, являясь какъ-бы особымъ недѣлимымъ, съ крайней степенью специализаціи.

Полное отсутствіе рта и какого бы то ни было кишечнаго канала, не говоря уже о кровеносной и дыхательной системахъ, достаточно краснорѣчиво показываетъ, какъ далеко ушелъ регрессивный метаморфозъ этихъ тунеядцевъ, вслѣдствіе постояннаго нахожденія ихъ въ средѣ, богатой питательными веществами.

Развитіе со сложнымъ превращеніемъ: изъ яйца ихъ выходитъ маленькій зародышъ, снабженный обычно шестью крючечками, такъ наз. онкосфера или proscolex, попадающій вмѣстѣ съ пищевыми веществами или водой въ кишечникъ перваго хозяина, откуда, отчасти активными движеніями, отчасти же пользуясь кровеносными сосудами, предпринимаетъ странствованіе по разнымъ органамъ его тѣла. Облюбовавъ себѣ какое-нибудь удобное мѣсто, эта личинка останавливается тамъ, сбрасываетъ свой эмбріональный покровъ и превращается въ пузыреобразную стадію—финку, въ который и пребываетъ до тѣхъ поръ, пока прихотливая судьба не заброситъ ее вмѣстѣ съ ея хозяиномъ—покровителемъ въ желудокъ какого-либо другого животнаго. Какъ скоро это случилось, финка метаморфозируется въ сколексъ, который, проникая въ кишечникъ своего окончательнаго хозяина, начинаетъ усиленно питаться на его счетъ и производить одинъ за другимъ сотни и тысячи члениковъ, а эти послѣдніе—массу оплодотворенныхъ яицъ.

A. Cestodaria Mont. 1892.

(Aplogonei Blanch., Cestodes monogénèses v. Ben. Monozoa Lemg).

Нерасчлененныя глисты, передній конецъ тѣла которыхъ несетъ одну или двѣ присасыватэльныя ямки. Въ задней части тѣла находится группа половыхъ органовъ. Сюда принадлежатъ только пять родовъ лентецовъ, изъ которыхъ два морскихъ, и три рода паразитовъ—обитателей прѣсноводныхъ животныхъ, причемъ одинъ изъ послѣднихъ, Archigetes Sieboldii, живетъ въ безпозвоночномъ животномъ Tubifex rivulorum, а два другихъ, въ половозрѣломъ состояніи, въ рыбахъ

G—us 13. Caryophyllaeus Gmelin.

Получилъ свое названіе, благодаря сходству передняго конца тѣла, расширеннаго лопастевидно по краямъ, съ цвѣткомъ семейства Caryophyllaceae. Тѣло довольно ясно подраздѣляется на три части: голову, шею и туловище, въ которомъ помѣщаются половые органы:

мужскіе органы—впереди, женскіе—сзади; желточники-же простираются по всей его длинѣ. Въ задній конецъ туловища изливаетъ свое содержимое экскреторная система.

Sp. 24. C. mutabilis Rud.

Небольшой, обыкновенно нѣсколько миллиметровъ длиной, сѣровато-бѣлаго цвѣта червь, живущій въ зрѣломъ возрастѣ въ кишечномъ каналѣ карповыхъ рыбъ (Cyprinidae). Въ тѣхъ видахъ ихъ, которые мнѣ пришлось изслѣдовать, онъ встрѣчается во всякомъ случаѣ нечасто, потому что былъ найденъ всего одинъ разъ (въ Blicca bjorkna, 12 ст. длиной 13. VII. 1907 г. Ерикъ Старая Волга), а, судя по даннымъ С. А. Тихенко, онъ даже вообще очень рѣдокъ, такъ какъ не былъ встрѣченъ имъ ни въ Cyprinus carpio, ни въ Carassius vulgaris (за исключеніемъ одного сомнительнаго случая), ни въ Squalius cephalus, хотя имъ былъ осмотренъ 41 экземпляръ рыбъ этихъ трехъ видовъ. („Къ зараженности волжской частиковой рыбы", стр. 8—9).

G—us 14. Amphilina Wagener 1858.

Sp. 25. A. foliacea Rud.

Этотъ плоскій, лепешковидной формы червь является однимъ изъ самыхъ распространенныхъ паразитовъ волжскихъ рыбъ вообще. Живетъ онъ въ полости тѣла различныхъ осетровыхъ породъ, достигая въ длину до 3 ст., при 2 ст. шириной. Однако такіе крупные экземпляры пока даются нечасто, обыкновенно-же приходится имѣть дѣло съ амфилинами 10—15 mm. длиной.

Изъ 32, вскрытыхъ мною, стерлядей, 15 содержали въ себѣ этихъ паразитовъ, слѣдовательно, почти 50%; при этомъ, максимальное число амфилинъ въ coelom'ѣ одной стерляди было 8 (длина стерляди 14,5 ст. Тарханка, 9. VI. 1907 г.), преобладающимъ числомъ было 5, всѣхъ-же найдено амфилинъ 55 штукъ. Этотъ червь принадлежитъ къ однимъ изъ самыхъ извѣстныхъ въ общежитіи паразитовъ, во первыхъ, благодаря своей крупной, бросающейся въ глаза величинѣ и во вторыхъ, въ виду громадной распространенности. Несмотря, однако, на это, сплошь и рядомъ бываетъ, что наши даже патентованныя хозяйки и поварихи, обманываясь цвѣтомъ и малой подвижностью жироподобныхъ амфилинъ, собираютъ ихъ въ уху „для большаго вкуса". У снулой стерляди амфилины, обыкновенно начинаютъ вылѣзать наружу изъ полости тѣла черезъ porus abdominalis. Что касается исторіи развитія амфилинъ, то она до сихъ поръ еще остает-

ся совѣршенно неизвѣстной. Мы знаемъ только ихъ зародышей, вопросъ-же объ ихъ промежуточномъ хозяинѣ, однимъ словомъ, вся ихъ дальнѣйшая судьба является тайной, въ которую тщетно пытались и, можно сказать, тщетно будутъ пытаться проникнуть изслѣдователи, пока не поставятъ разрѣшеніе ея на экспериментальную почву. Само собою разумѣется, что производство опытовъ въ этомъ направленіи возможно только при болѣе или менѣе значительныхъ матеріальныхъ затратахъ на устройство большого аквариума съ проточной водой, безъ чего не можетъ жить стерлядь.

Основываясь на томъ фактѣ, что пища этихъ рыбъ, какъ показываетъ осмотръ содержимаго ихъ кишечниковъ, состоитъ изъ различныхъ мелкихъ безпозвоночныхъ, живущихъ на днѣ рѣки, какъ-то личинокъ Chironomidae, Sialidae, Trichoptera, а также разнообразныхъ Oligochaeta и мелкихъ Crustacea, нельзя не согласиться съ мнѣніемъ, что, которыя—нибудь изъ этихъ животныхъ служатъ очевидно для амфилины промежуточными хозяевами, если, конечно, пользуясь аналогіей, сдѣлать апріорное предположеніе объ ея сложномъ развитіи.

B. Cestodes s. str. Mont. 1892 г.

(Pollaplasiogonei Blanch., Cestodes digénèses v. Ben., Cest. polyzoa Lang).

Въ половозрѣломъ состояніи—обитатели кишечнаго канала Vertebrata, промежуточными-же хозяевами могутъ быть представители различныхъ типовъ животнаго царства. Тѣло состоитъ изъ вышеупомянутыхъ характерныхъ частей.

Ord. I. Pseudophyllidea Carus 1864.

Fam. I. Botriocephalidae Cobb.

Лентецы съ очень слабыми органами прикрѣпленія въ видѣ двухъ ямокъ или бороздокъ, рѣдко съ крючьями на концѣ сколекса. Тѣло, въ послѣднемъ случаѣ слабо расчлененное, обыкновенно съ явственными проглотидами, однако, не отдѣляющимися по одиночкѣ.

Отверстіе матки на брюшной сторонѣ ихъ, вблизи отверстія половой клоаки. Сильно развитые парные желточники помѣщаются въ боковыхъ частяхъ члениковъ, въ корковомъ слоѣ. Яйца, снабженныя твердой хитиновой скорлупой, открываются крышечкой.

Финка имѣетъ форму типичнаго плероцеркоида, т. е. тѣло ея безъ полости внутри.

Subfam A. Ligulinae Mont. et Crety. 1891.

Сюда принадлежатъ два рода ленточныхъ глистъ съ тесьмовиднымъ тѣломъ, раздѣленнымъ на членики или безъ наружнаго расчлененія, но съ яснымъ сегментарнымъ расположеніемъ половыхъ органовъ. Scolex неразвитъ, и присасывательныя ямки маленькія, слабыя, только въ видѣ двухъ продольныхъ углубленій на переднемъ концѣ тѣла. Половыя отверстія располагаются въ бороздѣ на брюшной сторонѣ.

Въ стадіи личинки живутъ въ полости тѣла различныхъ костистыхъ, главнымъ образомъ карповыхъ рыбъ, достигаютъ здѣсь своего полнаго роста, а затѣмъ, попадая вмѣстѣ со своимъ хозяиномъ въ пищеварительный каналъ чаекъ, цапель и другихъ водяныхъ и болотныхъ птицъ, доразвиваютъ тамъ окончательно свои половые органы. Изъ громаднаго количества яицъ, попадающихъ съ испражненіями птицъ въ воду, выходятъ шестикрючные зародыши, которые такъ или иначе (подробности еще не выяснены окончательно), перебираются въ полость тѣла рыбы.

G—us 15. Ligula Bloch. 1782.

(Съ признаками подсемейства).

Sp. 26. L. avium Bloch. 1872

„Die meisten Autoren nehmen zwei Arten an: L. unisenalis Rud. und L aeternans Rud, deren Larven Creplin L. monogramma und L. digramma genannt hat". (Braun Cestoda, p. 1687). Въ русской литературѣ чаще приходится встрѣчать другія ихъ названія: L. simplicissima Rud и L. intestinalis*.

Въ стадіи финки извлеченъ былъ всего пять разъ: одинъ разъ изъ Squalius leuciscus (длина рыбы 18 ст.; Тарханка близь Пристанскихъ песковъ), остальные разы изъ Blicca bjorkna (ерикъ Березовка и старая Волга. Размѣры густерокъ 13—17 ст. Длина большей лигулы въ вытянутомъ состояніи 27 ст.) Я говорю: „была извлечена" пять разъ, потому что видѣть зараженныхъ ими рыбъ приходилось гораздо чаще (въ серединѣ лѣта въ особенности), только не всегда удавалось ихъ поймать. Узнать-же такую рыбу можно безошибочно, такъ какъ, обремененная своимъ непрошеннымъ сожителемъ, съ воспаленной отъ его раздраженій брюшиной и съ раздутымъ тѣломъ, несчастная мученица плаваетъ подъ самой поверхностью воды, сначала въ нормальномъ положеніи, затѣмъ кверху брюхомъ,

*) Собственно говоря, послѣднее названіе относится къ половозрѣлой формѣ, первое—къ личиночной.

пока, наконецъ, не издохнетъ отъ разрыва стѣнокъ брюшной полости. Появляясь часто въ громадныхъ количествахъ, эти вредные паразиты причиняютъ иной разъ цѣлую эпизоотію среди рыбнаго населенія, т. наз. лигулезу, живое и яркое описаніе которой мы находимъ въ упомянутой уже выше статьѣ Тихенко. Помѣщается паразитъ въ тѣлѣ рыбы всегда очень характернымъ образомъ, оплетая въ видѣ клубка ея внутренности и часто завязываясь узломъ.

Въ половозрѣломъ состояніи представители этого рода, ближе не опредѣленные, найдены мною были два раза: одинъ разъ въ кишечникѣ коршуна (Milvus ater), другой—въ кишечникѣ чомги (Podiceps cristatus).

Subfam, B. Triaenophorinae Lühe.

Лентецы съ большею частью неясно членистымъ тѣломъ, снабженные часто, кромѣ двухъ присосокъ, еще четырьмя трехзубчатыми крючками на сколексѣ, Отверстіе матки по срединѣ плоской поверхности проглоттидъ.

G-us 16 Triaenophorus Rud.

Sp. 27 T. nodulosus Rud.

Одинъ изъ самыхъ распространенныхъ рыбьихъ паразитовъ въ прѣсныхъ водахъ Европы Длина достигаетъ до 3—6 cm Живетъ въ кишечномъ каналѣ различныхъ костистыхъ рыбъ, особенно часто, какъ говорятъ, у щукъ, но всѣ, добытые мною экземпляры, были найдены въ ершахъ (Acerina cernua), причемъ изъ 369 ершей 40 были заражены этимъ паразитомъ. Изъ біологическихъ особенностей этого ленточника слѣдуетъ отмѣтить тотъ фактъ, что и промежуточнымъ и окончательнымъ хозяиномъ его является одинъ и тотъ-же видъ рыбы.

Subfam C. Cyathocephalinae Lühe.

G-us 17. Cyathocephalus Kessl.

„Тѣло болѣе или менѣе плоское, иногда почти лентовидное, неправильно суставчатое, съ половыми отверстіями въ средней линіи тѣла: головка, продолговатая, снабженная шейкой, представляетъ спереди одно круглое, глубокое сосальце, отчего является какъ-бы кубковидною“. (Кесслеръ, Матеріалы для познанія Онежскаго озера и пр.)

Sp. 20 C. truncatus Pall.

Эти глисты впервые были найдены Палласамъ въ желудкѣ щуки и названы имъ Taenia truncata. Впослѣдствіи Рудольфи и Дизингъ высказали сомнѣніе въ самостоятельности этихъ организмовъ, считая ихъ за остатки какого-нибудь ленточника, жившаго въ рыбѣ, съѣденной щукой, пока, наконецъ, изслѣдованія профессора Кесслера не подтвердили мысли Палласа и не установили окончательно природу этого червя. Кесслеръ встрѣчалъ ихъ въ пилорическихъ придаткахъ Salmo trutta и Coregonus Widegreni. „Между ними были недѣлимыя, имѣвшія въ длину 5,5 mm при ширинѣ 1 mm, и были другія, доходившія до 18 mm длиной и шириной до 1,8 mm У малыхъ недѣлимыхъ, по наружному виду очень сходныхъ съ молодыми ленточниками изъ рода Botriocephalus, тѣло является сплошнымъ, безъ дѣленія на суставы, но содержитъ уже вдоль средней линіи какіе-то особые лопастинчатые органы, по всей вѣроятности половые, мужскіе. У болѣе крупныхъ недѣлимыхъ тѣло раздѣляется на продолговатые суставы, въ которыхъ появляются новые органы какъ мнѣ казалось, половые женскіе, и вмѣстѣ съ тѣмъ двойныя половыя отверстія". (Ibid).

Мнѣ нерѣдко попадались въ кишечникахъ Blicca bjorkna и Abramis ballerus обрывки ленточниковъ, систематическое положеніе которыхъ я долго не могъ опредѣлить считая ихъ за какой-нибудь видъ Botriocephalus, и только въ послѣднее время, основываясь на существующихъ въ литературѣ описаніяхъ, полагаю, что они принадлежатъ найденному Палласомъ виду.

Исторія развитія этого паразита стала извѣстна только недавно благодаря изслѣдованіямъ Е. Вольфа показавшаго, что его промежуточными хозяевами являются gammarid'ы*.

Ord II. Cyelophyllidea v. Ben.

Fam. II. Taeniidae Ludw.

Головка съ четырьмя чаше-или блюдцеобразными присосками, между которыми выдается различной формы и величины хоботокъ, съ располагающимся на немъ обыкновенно большимъ или меньшимъ количествомъ крючковъ; рѣже такими-же крючками вооружены и присоски или scolex совсѣмъ безъ вооруженія. Расчлененіе тѣла болѣе или менѣе полное. Отверстія половыхъ органовъ открываются чаще сбоку члениковъ, рѣже на ихъ плоской поверхности.

---

*) Wolf., E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte von Cyatocephalus truncatus Pallas. Zool. Anz. XXX Bd., 1906 г

Subfam A Copesominae Raill — Ypofthanotaeniae Sinitz.

Это подсемейство характеризуется отсутствіемъ крючковъ на хоботкѣ и положеніемъ половыхъ отверстій на плоской поверхности проглоттидъ, между срединой и боковой линіями ихъ.

G-us 18. Trichocephaloidis Sinitz 1897 г.

Этотъ родъ впервые установленъ Д. Ѳ. Синицынымъ, который считаетъ характернымъ для него во первыхъ, положеніе отверстій cirrus'а и vagin'ы и во вторыхъ, очень слабое развитіе присосковъ, на мѣстѣ которыхъ замѣтны болѣе или менѣе значительной величины лопасти.

Sp. 29. T. charadrii nov. sp.
(Табл. I рис. 10)

Видъ, для котораго г. Синицыну пришлось установить новый родъ былъ найденъ въ кишечникѣ Tringa alpina и названъ имъ Trichocephaloidis inermis. Нынче лѣтомъ мною было найдено, при вскрытіи двухъ экземпляровъ Charadrius hiaticola (Aegialithis hniaticul, Boie), болѣе 20 штукъ представителей этого-же рода, но замѣтно отличающихся отъ описанныхъ изъ окрестностей Варшавы. Тѣло такъ-же, какъ и у того вида дѣлится на двѣ части: тонкую переднюю и широкую заднюю, но, въ противоположность ему, отношеніе первой ко второй не $^{12}/_5$, а приблизительно $^2/_3$, т. е. какъ у описаннаго тамъ-же Copesoma papillosum изъ Tringa minuta. Равнымъ образомъ и размѣры: длина и ширина болѣе сходны съ этимъ видомъ: длина 10—20 mm, ширина задней части до 2 mm Головка снабжена четырьмя большими лопастями и несетъ пестикообразный сокращающійся rostellum, совершенно лишенный вооруженія. Членики передней части тѣла имѣютъ совсѣмъ другой характеръ, чѣмъ у T. inermis: тамъ они по направленію къ головкѣ удлиняются, такъ что, „отношеніе длины къ ширинѣ доходитъ у нихъ до $^3/_2$". здѣсь-же наооборотъ они гораздо шире своей длины и. быстро увеличиваясь въ размѣрахъ по направленію кзади, нѣсколько уменьшаютъ вмѣстѣ съ тѣмъ знаменатель дроби, выражающей отношеніе ихъ длины къ ширинѣ. Послѣдній членикъ почти полукруглый. Края ихъ, въ передней части тѣла округленные, въ задней становятся болѣе острыми. Но, вообще говоря, форма члениковъ очень варбируетъ у разныхъ особей. Общее число проглоттидъ до 100 и больше. На основаніи всѣхъ вышеупомянутыхъ различій мнѣ кажется вполнѣ основательнымъ установленіе новаго вида, которому я предлагаю. по мѣсту его нахожденія, названіе Trichocephaloidis charadrii.

Subfam B. Dipylidiinae Raill.

Хоботокъ вооруженъ; половыя отверстія сбоку члениковъ. Живутъ въ личиночныхъ стадіяхъ въ членистоногихъ и моллюскахъ, въ поло возрѣломъ состояніи, въ млекопитающихъ, птицахъ и рептиліяхъ.

G—us 19. Hymenolepis Weinl.

Subg. a. Drepanidotaenia Raill.

A. Railliet, который установилъ этотъ подродъ въ 1892 году, говоритъ относительно него слѣдующее: Nous rangeons dans ce groupe les Téniadés pourvus d'une couronne semple de crochets uniformes, généralement en petit nombre, à manche beaucoup plus long que la garde, qui est toujours faible à lame dirigeant sa pointe en arrière lorsque le rostre se contracte (δρεπανίς, faux).

Большая часть этихъ ленточниковъ живетъ во взросломъ состояніи въ кишечникахъ плавающихъ и голенастыхъ птицъ, а въ видѣ цистицеркоида въ различныхъ мелкихъ прѣсноводныхъ рачкахъ, главнымъ образомъ изъ отрядовъ Ostracoda и Copepoda.

Sp. 30. D. setigera Frölich.

„Long de 200 millimètres, large de 1 à 3 millimètres. Tête subglobuleuse; rostre pyriforme, armé d'une cou ronne simple de dix crochets longs de 35 à 43 μ; ventouses assez grandes, en forme d'ellipse courte. Cou très court, presque nul. Premiers anneaux très courts, les suivants un peu plus longs infundibuliformes, avec les angles postérieurs très saillants; chaêne parcourue par une bande médiane obseure. Pores génitaux unilatéraux, situés vers l'angle antérieur de l'anneau, et laissant souvent émerger un pénis assez épais. hérissé d'épines. Oeufs ellipsoides" etc... (Railliet. Traité d. Zool méd. et agr., p. 301).

Это описаніе вполнѣ подходитъ къ виду, найденному мной въ довольно большомъ количествѣ экземляровъ въ кишечникѣ Anas boschas. Цистицеркоиды его констатированы Шмейлемъ въ Cyclops brevicaudatus Cl.

Subg b. Humenolepis s. str.

Хоботокъ вооруженъ болѣе чѣмъ десятью крючками.

Sp. 31 Hymenolepis sp.

(Табл. I, рис. 11)

За отсутствіемъ достаточнаго количества литературы по цестодамъ, я не имѣлъ возможности обработать этотъ отдѣлъ со всей желательной точностью и нѣкоторые виды ихъ остаются пока неопредѣленными. Между прочимъ, это касается и описываемаго ниже вида, найденнаго два раза въ большомъ числѣ экземпляровъ въ кишечникѣ обыкновенной чайки (Larus ridibundus). Длина достигаетъ 25—35 mm., ширина 1 mm. Голова почти ромбической формы, вслѣдствіе выступающихъ по сторонамъ ея сильныхъ присосокъ. За головой слѣдуетъ короткая шейка и затѣмъ до 150 проглоттидъ, трапецієвидной формы, рѣзко отдѣленныхъ другъ отъ друга. Переднія изъ нихъ съ болѣе острыми задними углами, чѣмъ послѣднія. Усаженные рѣсничками cirrus'ы расположены на одной сторонѣ члениковъ и открываются сбоку ихъ.

T. II. NEMATHELMINTHES VOGT. 1851.

(Rundwürmer, круглые черви).

Сюда относятся животныя, имѣющія очень мало общаго между собой: это общее сводится, въ сущности говоря, къ формѣ ихъ тѣла, то нитевиднаго, то цилиндрическаго, суживающагося къ концамъ и къ присутствію полости тѣла, что рѣзко отличаетъ этотъ типъ отъ предыдущаго

Что касается общаго habitus'a и образа жизни отдѣльныхъ представителей этого богатаго видами отдѣла животнаго царства, то въ этомъ отношеніи замѣчается между ними громадная разница: одни изъ нихъ всю жизнь свою являются паразитами и подчасъ весьма опасными даже для человѣка, какова напр. извѣстная Trichina spiralis, другія—совершенно безобидныя существа, живущія свободно въ морской или прѣсной водѣ, а то и просто въ сырой почвѣ, питаясь разлагающимися органическими веществами.

Cl. I. NEMATODES.

(Fadenwürmer, нитчатые черви).

Удлиненной формы, круглыя въ поперечномъ разрѣзѣ животныя, лишенныя какой-бы то ни было наружной и внутренней сегментаціи Тѣло покрыто плотной упругой кутикулой, состоящей изъ вещества очень сходнаго съ хитиномъ. Подъ этой кутикулой лежитъ мягкій гиподермическій слой, а за нимъ мускулатура съ очень характернымъ строеніемъ, въ видѣ длинныхъ продольныхъ мускульныхъ клѣтокъ, раздѣленныхъ боковыми полосами на два большихъ поля: спинное и брю-

шное. Пищеварительный трактъ хорошо развитъ и имѣетъ ротовое и заднепроходное отверстіе. Кровеносной и дыхательной системы нѣтъ. Выдѣлительные органы одноклѣточные въ видѣ двухъ боковыхъ сосудовъ, слѣпо начинающихся близь задняго конца тѣла и открывающихся непарнымъ отверстіемъ на переднемъ. Полы, за весьма рѣдкими исключеніями, раздѣльны. Органы размноженія помѣщаются въ полости тѣла, причемъ у самцовъ они открываются въ задній отдѣлъ кишки, въ клоаку, у самокъ-же имѣютъ особое отверстіе, расположенное приблизительно у средины длины тѣла, то ближе, то дальше отъ задняго его конца. Очень характерными и въ систематическомъ отношеніи весьма важными являются наружные копуляціонные придатки самцовъ, т. наз. спикулы, хитиновыя щетинки, въ числѣ одной или чаще двухъ, вводящіеся во влагалище самки дѣйствіемъ особыхъ мускуловъ.

Нервная система и органы чувствъ развиты довольно слабо.

Развитіе нематодъ обыкновенно прямое, рѣже наблюдается метаморфозъ.

Ord A. Nematoidea Rudolphi. 1809.

Полость тѣла не выстлана эндотеліемъ. Гонады непрерывно соединены со своими протоками.

Сюда принадлежатъ всѣ формы свободныя, и часть паразитныхъ.

Fam. I. Angiostomidae Oerley.

Сюда относятся нематоды, отличающіяся отъ всѣхъ другихъ своимъ интереснымъ цикломъ развитія, сопровождающимся гетерогоніей, т. е. смѣной двухъ различныхъ половыхъ поколѣній, изъ которыхъ одно раздѣльнополое и по образу жизни свободное, другое гермафродитное и паразитическое.

G—us 20. Rhabdonema Leuck. 1882.

Тѣло болѣе или менѣе нитеобразное, заостренное на заднемъ концѣ. Ротъ окруженъ тремя губами. Пищеводъ сначала вполнѣ цилиндрическій, затѣмъ въ серединѣ расширяется въ продолговатый bulbus, позади него суживается и наконецъ, въ концѣ снова образуетъ кругловатое утолщеніе. Отверстіе матки около середины тѣла. Мужскія особи имѣютъ двѣ равныя спикулы и шесть преанальныхъ бородавочекъ.

Sp. 32. R. nigrovenosum Leuck.

Ascaris nigrovenosa Rud., Angiostomum nigrovenosum Rud., Leptodera nigrovenosa Schneider.

Эта извѣстная съ давнихъ поръ форма очень замѣчательна, какъ стало извѣстно послѣ изслѣдованій Лейкарта и Мечникова въ 60-хъ

годахъ, въ чисто-біологическомъ отношеніи, представляя въ развитіи своемъ классическій примѣръ гетерогоніи.

Въ легкихъ различныхъ безхвостыхъ амфибій очень часто попадаются коричневато-сѣраго цвѣта съ просвѣчивающимъ чернымъ кишечникомъ червячки, длиной миллиметровъ 5—7; это гермафродитное поколѣніе Ascaris, которое производитъ путемъ живорожденія громадное количество гораздо меньшей величины и уже раздѣльнополыхъ существъ, которыя перебираются изъ легкихъ своего невольнаго хозяина въ ротъ, а оттуда, пройдя предварительно черезъ его кишку, попадаютъ вмѣстѣ съ испражненіями въ сырую болотную землю, гдѣ и доживаютъ свой короткій вѣкъ, откладывая яйца, изъ которыхъ выходитъ первое поколѣніе, снова начинающее циклъ развитія Попадаютъ паразиты въ лягушекъ очевидно еще въ видѣ яицъ приставшихъ къ тѣлу насѣкомыхъ, служащихъ имъ пищей, напр. различныхъ жужелицъ, вродѣ Elaphrus, Chlaenius, Blethisa и т. п.

Въ окрестностяхъ Волжской Біологической Станціи R. nigrovenosum является безпорно самымъ обыкновеннымъ паразитомъ Ecaudata, будучи встрѣчена болѣе 40 разъ у Rana esculenta и temporaria и почти у всѣхъ безъ исключенія Bombinator igneus; у послѣднихъ, между прочимъ, разъ десять въ видѣ Rhabditis (Leptodera), т. е. самцовъ и самокъ, въ пищеварительномъ каналѣ.

Число за-разъ находимыхъ паразитовъ иногда было громадно: въ легкихъ одного экземпляра R esculentae ихъ было 66 штукъ (озерко Щучье въ Гусельскомъ Займищѣ. 12. VI. 907 г.). Для жерлянки максимальнымъ числомъ было 21 (Западинка между оз. Ильменемъ и Щучьимъ на Зеленомъ островѣ); вообще-же говоря, отъ 5 до 15 экз. въ одномъ животномъ приходится наблюдать чаще всего.

Fam. II. Filariidae.

Тѣло длинное, нитевидное. Ротъ то снабженъ двумя губами, то окруженъ нѣсколькими сосочками или включенъ въ особую капсулу, то совершенно свободный и открытый. Пищеводъ узкій и прямой, безъ всякаго расширенія. Самцы, хвостовой конецъ которыхъ обыкновенно штопорообразно завитъ, имѣютъ одну или двѣ, но въ такомъ случаѣ всегда неравныхъ, спикулы. Отверстіе матки близь передняго конца тѣла.

G—us 21. Filaria Müll. 1787.

Ротовое отверстіе обыкновенно открытое. Самцы большею частью гораздо меньше самокъ, снабжены двумя совершенно различными, какъ по виду, такъ и по величинѣ спикулами и несутъ обыкновенно четыре

преанальныхъ и измѣнчивое число постанальныхъ бугорковъ. Развитіе этихъ животныхъ еще мало извѣстно, но совершается повидимому всегда съ метаморфозомъ, причемъ промежуточными хозяевами ихъ являются насколько до сихъ поръ извѣстно, насѣкомыя и ракообразныя. In statu perfecto эти паразиты живутъ въ подкожной клѣтчаткѣ и серозныхъ полостяхъ различныхъ животныхъ (млекопитающихъ, птицъ, рѣже амфибій).

Sp. 33. F. abbreviata Rud.

„Os inerme, infundibuliforme; foux dentibus sex, ternatim in latus superum et inferum convergentibus armata; corpus longum, spinulis deciduis in series longitudinales dispositis exasperatum; extremitas anterior subito attenuata, truncata; posterior. crassior; extremitas caudalis maris inflexa, trem·cata; vagina penis monopetala, ensiformis; penis spiraliter tortus, extremitas caudalis feminae recta, obtusa“. (Molin. Versuch einer Monogr. d. Fil.).

4 экземпляра этой мематоды, длиной до 3 cm. были найдены въ абдоминальной полости бѣлой трясогуски (Motacilla alba. Гусельское займище).

Fam. III. Strongylidae.

Тѣло цилиндрическое, рѣже нитевидное. Ротовое отверстіе окаймлено большею частью 6 сосочками. Пищеводъ въ своей задней части болѣе или менѣе вздутъ. Самцы съ одной или двумя спикулами и очень оригинальной bursa copulatrix, представляющей собою дву-, трехъ- или многолопастное, зонтикообразное расширеніе вокругъ задняго конца тѣла. Отверстіе матки помѣщается то впереди, то позади средины тѣла (иногда даже по-сосѣдству съ анальнымъ).

G-us 22. Strongylus O. F. Müller.

У ♂ двѣ спикулы, половое отверстіе ♀ въ задней рети тѣла. Остальные признаки см. выше.

Sp. 34. S. auricularis Zeder.

Ascaris filiformis Goeze,—tenuissima Froelich, etc.

Тонкая, довольно длинная нематода (♂ 10 mm., ♀ до 20 mm.). Голова очень узкая, снабженная съ каждой стороны маленькимъ расширеніемъ. Отъ рта отходитъ пищеводъ, расширяющійся постепенно, безъ замѣтнаго вздутія. „Vulva etwas hinter der Mitte. Bursa breit.

Zwei undeutliche Hinterrippen. Mittelrippen sich berührend, ebenso die Vorderrippen. Spicula platt, rinnenförmig, am hinterende in drei lange, parallele Aeste zerfallend, von denen zwei mehr gerade und spitz, der dritte gewunden und geknöpft" (Schneider, Monogr. d. Nemat., p. 147).

Этотъ видъ я встрѣчалъ въ тонкихъ кишкахъ и въ желудкѣ, рѣже въ толстой кишкѣ у Rana esculenta и R. temporaria и одинъ разъ у Tropidonotus natrix, въ количествѣ больше десяти экземпляровъ (оз. Кустоватое на Зеленомъ о-вѣ. 7. VIII. 907 г.). Попадается онъ далеко не часто: найденъ былъ всего 8 разъ, причемъ 6 разъ въ зеленыхъ лягушкахъ, въ которыхъ максимальнымъ числомъ этихъ паразитовъ было 9 (Песчаное озеро Зеленаго о-ва. 25. VI. 907 г.). У R. temporaria въ желудкѣ было найдено 6 штукъ (оз. Ильмень на З. островѣ. 7. VIII. 907 г.). Всѣхъ экземпляровъ этого вида найдено 34.

Развитіе этихъ паразитовъ, какъ и многихъ другихъ круглыхъ червей прослѣжено еще очень мало. Одинъ разъ мнѣ случилось найти Strongylus auricularis въ желудкѣ лягушки выходящимъ изъ совсѣмъ еще свѣжей, повидимому недавно проглоченной личинки пильщика (Tenthredinidae).

G-us 23. Cucullanus Müll.

Ротъ окруженъ чашевидной желтобурой хитиновой капсулой, по внутренней поверхности которой проходятъ многочисленныя острыя продольныя ребрышки.

Sp. 35. C. elegans Zed.

Ascaris velocissima Dies., C. truncatus Rud.,—coronatus,—papillosus Zed.

Эта красивая нематода, достигающая 8—13 mm. длиной, обитаетъ въ кишечномъ каналѣ окуней, судаковъ и нѣкоторыхъ другихъ рыбъ. Самецъ имѣетъ двѣ спикулы и совокупительную сумку, несущую 12 сосочковъ, изъ которыхъ 5 postanal'ныхъ и 7 praeanal'ныхъ. Хвостовой конецъ самки снабженъ тремя маленькими остріями. Форма живородящая. Любимѣйшимъ мѣстопребываніемъ C. elegans являются пилорическіе придатки, гдѣ онъ иногда встрѣчается, какъ говорятъ, въ большихъ количествахъ. Не знаю, случайность-ли это, но я нашелъ этого паразита въ единственномъ экземплярѣ и всего только одинъ разъ въ кишечникѣ Perca fluviatilis (12,5 cm. Волга у Пристанскихъ песковъ); въ другихъ же 27 экземплярахъ окуней, излюбленнѣйшихъ хозяевахъ Cucullanus, онъ не былъ найденъ совсѣмъ.

Промежуточными хозяевами этого паразита являются, по изслѣдованіямъ Р. Лейкарта, рачки циклопы, составляющіе вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими планктонными организмами чуть не главнѣйшую пищу мальковъ почти всѣхъ рыбъ, а нѣкоторыхъ и во взросломъ состояніи.

Fam. IV. Ascaridae Diesing. 1861.

Тѣло относительно толстое, веретеновидное. Ротъ окруженъ тремя губами, иногда несущими сосочки. Пищеводъ длинный, то постепенно расширяющійся спереди назадъ, то снабженный назади замѣтнымъ вздутіемъ. Самцы имѣютъ одну или двѣ спикулы. Развитіе прямое.

G-us 24. Ascaris Linn. 1758.

Двѣ губы, лежащія на брюшной сторонѣ обыкновенно зазубрены. Спикулы самцовъ равныя. Передъ и за анальнымъ отверстіемъ тѣло ихъ покрыто многочисленными бугорками, расположеніе которыхъ имѣетъ большое значеніе для классификаціи. Отверстіе женскихъ половыхъ органовъ въ передней половинѣ тѣла. Пищеводъ безъ замѣтнаго вздутія.

Богатый видами родъ, представители котораго живутъ въ пищеварительномъ трактѣ млекопитающихъ, птицъ и рѣже амфибій и рыбъ.

Sp 36. A. bidentata v. Linst.

Этотъ видъ, установленный только въ 1899 году, является пожалуй самымъ обыкновеннымъ паразитомъ въ волжскихъ рыбахъ, встрѣчаясь предпочтительно въ кишечникѣ Acipenser ruthenus. Характеризуется этотъ видъ тѣмъ, что „die beiden ventrolateralen (подразумѣвается: Lippen) sind im hinteren Drittel an den einander zugekehrten Innenrändern in einen Zahn ausgezogen“ [1]). Встрѣчается эта аскарида въ стерлядяхъ весьма различнаго возраста: какъ самыхъ маленькихъ, такъ и самыхъ большихъ; мнѣ приходилось видѣть ихъ выползающими изъ анальнаго отверстія уснувшихъ мальковъ 6—7 cm. длиной.

У взрослыхъ мертвыхъ рыбъ ихъ обыкновенно находишь въ ротовой и жаберной полости.

Изъ 32 вскрытыхъ стерлядей въ 10 были найдены эти аскариды, въ количествѣ 22 экземпляровъ. Кромѣ того, онѣ нерѣдко попадаются и въ частиковой рыбѣ; такъ, г. Зыковъ нашелъ одинъ экземпляръ ея въ желудкѣ щуки, другой въ жаберной полости язя (Idus melano-

---

[1]) V. Linstow. Mitteilung aus d. Zool. Samml. d. Mus. für Nat. in Berlin, p. 7.

tus [1]), мнѣ также случилось видѣть ее одинъ разъ ad bronch. Esox lucius. Длина самки достигаетъ 45—50 mm.

Sp. 37. A. cuneiformis Zeder.

„Asc. capite tenuissimo, corpore retrorsum crassiore, cauda alata mucronata (Synopsis). Длина 9—15 mm. Живетъ въ кишечномъ каналѣ различныхъ карповыхъ рыбъ (Cyprinidae). Встрѣчается подъ Саратовомъ не особенно часто. Впервые она была тамъ найдена О. Гриммомъ, въ 1869 г., въ кишечникѣ Pelecus cultratus. Я нашелъ этотъ видъ всего три раза: два раза въ кишечникѣ Abramis sapa и одинъ разъ въ кишечникѣ Blicca bjorkna (7. VI. 906 г.).

Sp 38. A. acus Bloch.

„Seitenmembran schwach. Unterlippen unsymmetrisch. Grösste Breite und Länge der Oberlippe gleich. Basis so breit als der Vorderrand. Der Seitenrand zerfällt in 2 Theile, einen vordern geraden, von der aussern Leiste des Löffels gebildet, und einen hintern bogenförmigen. Der vordere Schenkel des Bogens bildet mit dem geraden Theile einen stumpfen Winkel" (Schneider. Monogr. d. Nemar., p. 47).

Длина до 4 cm. Этотъ видъ также былъ найденъ Гриммомъ въ Саратовѣ въ кишечникѣ щукъ, но мнѣ встрѣчать его не приходилось.

Sp. 39. A. truncatula Rud.

Тѣло довольно тонкое 10—30 mm. длиной, спереди болѣе суженое, кзади толще; хвостовой конецъ довольно тупъ. Голова ясно усѣченная съ открытымъ ротовымъ отверстіемъ. Рудольфи находитъ эту аскариду въ кишечникѣ, а въ инкапсулированномъ состояніи въ печени, въ мускулахъ и на перитонеумѣ окуней и судаковъ. По всѣмъ признакамъ этотъ же самый видъ былъ найденъ мною три раза въ кишечникѣ Lucioperca volgensis (Прпстанскіе пески. 30. VII. 907 г.; длина бершей 17—19 cm.),

Sp. 40. A. trigonura Dies.?

„Caput alis duabus longissimis; os labiis... Corpus utrinque aequaliter attenuatum, gracile, exremitate caudali

[1]) Зыковъ. Матеріалы по фаунѣ Волги и гидрофаунѣ Саратов. губ., стр. 58.

triquetra. Londit. fem. 3'''". (Diesing. Syst. Helm. v. II, p. 186).

Двѣ аскариды, принадлежащія повидимому къ этому виду, найдены были въ перитонеальной оболочкѣ, выстилающей полость тѣла гольца (Nemacheilus barbatulus. Тарханка. 31. V. 906 г.).

Sp. 41. A. gracilescens Rud.

Тѣло очень тонкое, длиной 5—10 mm. Голова неясно обособлена отъ остального тѣла; суживающагося къ обоимъ концамъ. Хвостовая часть довольно длинная и острая. Была найдена въ числѣ четырехъ экземпляровъ въ кишечникѣ каспійской сельди (Clupea Kessleri).

Sp. 42. A. depressa Rud.

Тѣло цилиндрическое, къ обоимъ концамъ суженное; покровы тѣла съ ясной поперечной исчерченностью. Спикулы самца равныя, тонкія и длинныя.

Аскариды эти были найдены мною въ матеріалѣ, собранномъ на станціи въ 1904—5 годахъ. Въ одной пробиркѣ помѣщалось ихъ 30 штукъ съ надписью на этикеткѣ: „Milvus ater Gm. 2. V. 904 г. Казенный о-въ противъ Пудовкина на Волгѣ. Желудокъ (?)", въ другой пробиркѣ было 17 штукъ и надпись гласила: „Sterna fluviatilis Naum. ♀. 11. VI. 05 г. Песчаныя косы у Пристаннаго".

Sp. 43. A. siluri Auct.

Эта очень маленькая, всего нѣсколько миллиметровъ величиной, форма встрѣчается нерѣдко въ кишечникѣ Silurus glanis (сомъ), повидимому, внѣдряясь нѣсколько въ глубь тканей, почему при неособенно внимательномъ осмотрѣ содержимаго кишекъ, ее очень легко не замѣтить вовсе. Приходится тщательно соскабливать слизистую оболочку и долго всматриваться, чтобы уловить движеніе этого тоненькаго бѣленькаго червячка.

G-us 25. Oxyuris Rud.

Ротовое отверстіе окружено очень маленькими губами. Пищеводъ всегда съ явственнымъ расширеніемъ на заднемъ концѣ. У самца одна спикула, хвостовой конецъ самки шиловидный, vagina ея съ кольцевой мускулатурой.

Sp. 44. O. spirotheca Györy.

(Табл. II, рис. 1).

Phychocephalus spirotheca Dies.

Ротовое отверстіе окаймлене 6 маленькими сосочками. Кожа передней части головы, складчатая или кольчатая въ обыкновенномъ состояніи, обладаетъ замѣчательной способностью вздуваться мѣстами на подобіе абажура лампы, отъ чего голова пріобрѣтаетъ очень характерный, красивый видъ, изображенный на рис. 1, табл. II. Легко бросающимся въ глаза признакомъ являются также яйца, окруженныя хоріономъ въ видѣ спиральныхъ пружинъ, очень упругихъ, разрывающихъ тѣло при малѣйшемъ его напряженіи. Отъ этихъ спиральныхъ яйцевыхъ оболочекъ и получили свое видовое названіе эти животныя. Эти бѣловатаго цвѣта, небольшія нематоды (♂ 2 mm., ♀ 4 mm.) живутъ въ кишкахъ у жука водолюба (Hydrous piceus и H. aterrimus). Изъ семи вскрытыхъ экземпляровъ послѣдняго вида, трое содержали въ себѣ Oxyuris: одинъ 4 штуки, другой 5 и третій 6 (озеро Щучье въ Гусельскомъ займищѣ. 13. VI. 907 г.).

G-us 26. Nematoxys Sch.

Ротъ окруженъ тремя крупными губами. По всей поверхности тѣла безъ всякой правильности разсѣяны довольно многочисленные сосочки. Пищеводъ расширяется на заднемъ концѣ въ сильный bulbus, снабженный трехзубчатымъ жевательнымъ аппаратомъ. Спикулы двѣ. Отверстіе матки въ серединѣ тѣла.

Sp. 45. N. ornatus Duj.

(Табл. II, рис. 2).

Oxyuris ornata, Duj.

Тѣло бѣлое, веретеновидное, у самца 2 mm. дл., у самки до 7 mm.; задній конецъ его вытянутъ въ острый клиновидный отростокъ и у ♂ можетъ загибаться къ брюшной сторонѣ. Обѣ спикулы маленькія, равной величины.

Sp. 46. N. commutatus Rud.

(Табл. II, рис. 3).

Ascaris commutata Dies.

По внѣшнему виду, безъ примѣненія микроскопа эти два вида совершенно неотличимы другъ отъ друга и только при детальномъ

осмотрѣ бросается въ глаза разница. Спикулы самца длинныя. Кзади отъ анальнаго отверстія, на длинномъ, имѣющемъ видъ нѣсколько изогнутой иглы, хвостовомъ концѣ, расположены съ каждой стороны 6—9 кнопковидныхъ бугорковъ.

Оба эти вида Nematoxys являются самыми обыкновенными паразитами амфибій, встрѣчаясь у нихъ какъ въ толстой, такъ и въ тонкой кишкахъ. Въ 130 экземплярахъ рода Rana эти паразиты были найдены 58 разъ, причемъ встрѣчались они и во взрослыхъ лягушкахъ и въ головастикахъ—безразлично. Наибольшее число ихъ, именно 15, было найдено въ одномъ головастикѣ Ranae esculentae (оз. Lit. K, лѣв. берегъ близь слоб Покровской) и въ одной взрослой лягушкѣ того же вида (оз. Lit. H, въ Гусельскомъ займищѣ. 12. VI. 907 г.), большею же частью число за-разъ встрѣчавшихся экземпляровъ было меньше десяти. Кромѣ лягушекъ, они были встрѣчены еще почти во всѣхъ головастикахъ Pelobates fuscus. Иной разъ мнѣ приходилось находить крупныхъ самокъ, биткомъ набитыхъ молодью и наблюдать подъ микроскопомъ, какъ она выходила изъ тѣла матери черезъ отверстіе матки и, быстро сгибая и снова выпрямляя свой хвостъ, носилась взадъ и впередъ въ каплѣ воды. Особенной подвижностью обладаетъ второй видъ, встрѣчающійся чаще, чѣмъ N. ornatus. Передній конецъ одного изъ нихъ и задніе концы обоихъ представлены на рис. 2 и 3 табл. II,

G-us 27. Oxysoma Schd.

По внѣшнему виду напоминаетъ предыдущій родъ.

Sp. 47. O. brevicaudatum Zed.

Ascaris brevicaudata Zed., Heterakis brevicaudata Duj.

Голова трехлопастная, ротъ окруженъ 10 сосочками. Отверстіе матки близь передняго конца тѣла. На хвостовомъ концѣ 10 сосочковъ. Спикулы самца длинныя. Размѣръ 3—5 mm. Встрѣчена два раза въ количествѣ трехъ экземпляровъ въ кишечникѣ жерлянокъ (Bombinator igneus. Оз. Бритвенное на Зеленомъ о-вѣ).

Fam. V. Trichotrachelidae Eberth. 1863.

Сюда принадлежатъ нематоды съ удлиненнымъ тѣломъ, сильно вытянутымъ и суженнымъ на переднемъ концѣ и болѣе или менѣе утолщеннымъ на заднемъ, гдѣ находятся половые органы. Пищеводъ очень длинный. Самцы иногда лишены спикулъ. Отверстіе матки расположено при началѣ расширенной части тѣла. Паразиты позвоночныхъ животныхъ.

G-us 28. Cystoopsis Wagner. 1867.

Тѣло состоитъ изъ двухъ отдѣловъ: передняго — нитевиднаго и задняго, имѣющаго видъ пузырька. На концѣ перваго отдѣла находится ротовое отверстіе, а нѣсколько кзади отъ него—отверстіе матки.

Sp. 48. C. acipenseri N. Wagn.

Эта нематода принадлежитъ къ однимъ изъ самыхъ обычныхъ паразитовъ стерляди, а изрѣдка и другихъ осетровыхъ, поселяясь у нея подъ кожей между брюшными щитками и образуя тамъ пузыреобразныя вздутія, число которыхъ можетъ быть очень велико: у одной стерляди (19,5 cm. длиной. Затонъ Тарханки. 30. V. 907 г) я насчиталъ ихъ 69. Изъ 83 осмотрѣнныхъ наружно стерлядей, 8 штукъ были ими заражены, причемъ обыкновенно число паразитовъ было 3 — 8. Размѣры зараженныхъ стерлядокъ колебались между 14 и 20 cm. Подробныхъ изслѣдованій строенія и біологіи этой въ высшей степени интересной формы нематодъ до сихъ поръ еще не имѣется, и детальная разработка этого вопроса находится по-моему всецѣло въ рукахъ Волжской Біологической станціи, на нравственной обязанности которой лежитъ постановка необходимыхъ опытовъ въ этомъ направленіи [1]), а пока этого нѣтъ, всякія попытки проникнуть въ загадочную исторію развитія этого паразита будутъ совершенно безпочвенными

G-us 29. Agamonema Diesing.

Тѣло нитевидное, довольно длинное, желто-бураго цвѣта, непосредственно продолжающееся въ голову, на концѣ которой находится круглый ротъ, голый или окаймленный сосочками.

Sp. 4. A. bicolor Dies.

Эта тонкая, 20 mm. длиной, напоминающая волосъ, нематода живетъ, свернувшись спиралью, въ полупрозрачныхъ капсулахъ подъ перитонеальной оболочкой различныхъ рыбъ. Я находилъ ея, величиной съ дробину нулевого номера, капсулы на наружной поверхности желудка и кишекъ Acerina cernua. Всего онѣ найдены были въ 16 ершахъ, въ количествѣ 21 экземпляра, причемъ всѣ эти ерши, кромѣ одного, пойманнаго въ Тарханкѣ (2. VII. 907 г.), были изъ ерика Березовки (20. VI. 907 г.). Самое большое число паразитовъ въ одной рыбѣ было 3 (длина ея 7 cm.).

---

[1]) Вполнѣ присоединяясь къ высказанному авторомъ положенію, считаю долгомъ добавить, что для этого станція должна обладать необходимыми матеріальными средствами, а ихъ то какъ разъ и не имѣется. *Ред.*

G-us 30. Nematoideum.

Sp. 50. N. natricis Creplin.

„Corpus teretiusculum utrinque attenuatum, membrana pellucida a capite ad apicem caudalem conicum in utroque corporis latere decurrente“ (Diesing. Syst. Helm., p. 337). Эти небольшія нематоды, длиной 5 — 6 mm., живутъ въ легкихъ Tropidonotus natrix Были найдены мною въ 6 ужахъ, въ количествѣ болѣе 125 штукъ, причемъ наименьшимъ числомъ этихъ паразитовъ въ легкихъ одного хозяина было 6 (длина ужа 80 cm. Оз. Гусечье, близь слободы Покровской), наибольшимъ 53 (длина ужа 78 cm. Оз. Кривое на островѣ Котлубань). Вообще эти паразиты принадлежатъ очевидно къ числу самыхъ обыкновенныхъ близь Саратова формъ и встрѣчаются обыкновенно въ значительныхъ количествахъ за-разъ.

Sp. 51. N. natricis Rudolphi.

„Corpus teretiusculum gracillimum, retrorsum magis attenuatum, extremitate coudali sabulata“ (Ibid.). Длина до 10-12 mm.

Этотъ видъ, въ противоположность первому, живетъ въ кишечникѣ ужа и, будучи найденъ всего только одинъ разъ (вмѣстѣ со Strongylus auricularis), долженъ быть причисленъ къ болѣе рѣдкимъ паразитамъ. Содержавшій ихъ ужъ, размѣрами въ 75 cm. былъ пойманъ въ лѣсу на Зеленомъ островѣ.

Исторія развитія этихъ обоихъ видовъ, насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ не прослѣжена.

Sp. 52. N. Siluri Granidis Rud.

„Corps blanchâtre, avec les viscères d'un blanc opaque, long de 27 mm. environ, large de 2 mm...—tête distincte, rétractile... bouche armée (?) d'un crochet de chaque côté...—deux spicules arqués assez larges... etc. (Dujardin, Hist. nat. des Helm., p. 285). Были найдены два раза въ количествѣ около 10 экземпляровъ въ кишечникѣ сома

Fam. VI. Mermithidae Dies. 1861.

Длинные волосовидные черви со ртомъ, окруженнымъ большею частью шестью сосочками. Кишечный каналъ въ своемъ заднемъ отдѣлѣ in statu perfecto этихъ животныхъ атрофируется, и анальное отверстіе исчезаетъ Самцы снабжены двумя спикулами и четырьмя рядами

сосочковъ на заднемъ концѣ тѣла. Живутъ эти нематоды въ молодомъ возрастѣ паразитически въ полости тѣла насѣкомыхъ, а затѣмъ переселяются въ землю или въ воду.

G-us 31 Pseudomermis de Man. 1902.

Этотъ новый родъ, впервые найденный на Волжской Біологической Станціи, отличается отъ прежнихъ родовъ во-первыхъ „отсутствіемъ системы волоконъ кожи, пересѣкающихся подъ опредѣленнымъ угломъ“ (см.: Зыковъ. Матер. по фаунѣ Волги etc., стр. 64), присутствіемъ на медіанной линіи брюшной стороны porus excretorius и боковыхъ органовъ, позади четырехъ (а не шести) головныхъ сосочковъ.

Sp. 53. P. zikoffi de Man.

Это единственный пока видъ, къ которому и относятся вышеприводенные отличительные признаки. Единственный экземпляръ, по которому установлены эти родъ и видъ, былъ самкой, длиной 11 mm. Тупой округленный задній конецъ тѣла оканчивается „тонкимъ, короткимъ и обрубленнымъ шипикомъ“ (ibid.). Нынче лѣтомъ мною былъ найденъ второй экземпляръ этого вида, нѣсколько большихъ размѣровъ, посреди густыхъ зарослей спирогиры и другихъ водорослей на озерѣ на Городскихъ Пескахъ.

Этотъ экземпляръ, вмѣстѣ съ двумя другими, несомнѣнно новыми видами, а можетъ быть и родами, крупныхъ нематодъ, посланъ былъ мною доктору де-Манъ въ Голландію, но послѣдній, подтвердивъ мое предположеніе о томъ, что это формы новыя, неизвѣстныя, отказался, однако, за неимѣніемъ времени, ихъ описывать. Замѣтка о нихъ будетъ опубликована особо, послѣ ихъ изученія.

Ord. B. Gordiacea. Siebold. 1843.

Полость тѣла выстлана эпителіемъ. Гонады не имѣютъ непрерывнаго соединенія со своими протоками. Относящіяся сюда, немногія, очень интересныя формы любопытны своей исторіей развитія, выясненіемъ которой мы обязаны изслѣдованіямъ Meissner'а и Villiot.

Дѣло въ томъ, что, тогда какъ большинство нематодъ-паразитовъ ведетъ свободный образъ жизни лишь въ самомъ раннемъ своемъ дѣтствѣ, эти странныя существа представляютъ какъ-разъ обратный примѣръ: паразитируютъ въ молодомъ, безполомъ состояніи, а во взросломъ, въ видѣ половой стадіи, живутъ свободно. (Слѣдовательно также, какъ виды сем. Mermethidae).

Тѣло этихъ организмовъ очень длинное, нитевидное, откуда и названіе ихъ: „волосатики“. Ротовое отверстіе, какъ и вся передняя часть пищеварительнаго тракта во взросломъ состояніи редуцируется. Спикулъ нѣтъ вовсе. Задній конецъ ♂ раздвоенъ вилообразно. Изъ яицъ, откладываемыхъ на водяныя растенія, вылупляются, невидимыя простымъ глазомъ, личинки съ звѣздоподобнымъ переднимъ концомъ и со своеобразнымъ perforatorium'омъ, посредствомъ котораго онѣ вбуравливаются въ тѣло разнообразныхъ водныхъ насѣкомыхъ, гдѣ и пребываютъ до тѣхъ поръ, пока ихъ хозяинъ не сдѣлается жертвой какого-нибудь хищника изъ того же класса, хотя бы, напримѣръ, жука Dytiscus. Достигнувъ въ послѣднемъ половой зрѣлости и полнаго роста, волосатикъ выходитъ наружу и начинаетъ вести новую жизнь, жизнь свободнаго существа, посреди зарослей болотныхъ растеній.

Fam. VII. Gordiidae Siebold. 1843.

(Съ признаками отряда).

G-us 32. Gordius Linné. 1767.

(Признаки тѣ-же).

Sp. 54. G. Villoti Rosa.

Прежніе авторы, слѣдуя Линнею, описывали этотъ и нѣсколько другихъ видовъ волосатиковъ подъ общимъ именемъ G. aquaticus Linn.

Три экземпляра этого вида, черновато-коричневаго цвѣта, длиной 110—190 mm., были найдены въ озеркѣ на островѣ Котлубань и въ озерѣ Щучьемъ на Зеленомъ островѣ.

Cl. II. ACANTHOCEPHALA Rud.

(Kratzer, колючеголовые).

Сюда принадлежитъ очень немного, большею частью мелкихъ эндопаразитовъ, встрѣчающихся во взросломъ состояніи въ кишечномъ каналѣ различныхъ позвоночныхъ животныхъ. Характерной чертой ихъ является присутствіе способнаго втягиваться внутрь хоботка на переднемъ концѣ тѣла, усаженнаго нѣсколькими рядами загнутыхъ назадъ крючечковъ. Особаго пищеварительнаго тракта нѣтъ, равно какъ и отверстій ротового и анальнаго. Полы раздѣльны. Отверстія воспроизводительныхъ органовъ открываются наружу на заднемъ концѣ тѣла. Развитіе колючеголовыхъ очень сложно и совершается съ метаморфозомъ и перемѣной хозяевъ.

Важнымъ отличіемъ этихъ паразитовъ отъ нематодъ является, между прочимъ, присутствіе рѣсничекъ въ органахъ выдѣленія, тогда какъ у тѣхъ никогда, нигдѣ и ни въ какомъ возрастѣ не наблюдается мерцательнаго эпителія.

Fam. I. Echinorhynchidae Müll.

Dr Otto Hamann въ своей монографіи класса Acanthocephala даетъ слѣдующую характеристику этого семейства: „Körper gestreckt, glatt, Rüsselscheide mit doppelter Wandung; die Rüsselscheide nimmt den Rüssel auf. Ganglion in der Rüsselscheide, meist in der Tiefe, central gelegen. Hackenpulpa nur in der Spitze vom Chitinbelag bedeckt, mit unterem Fortsatz“

G-us 33. Echinorhynchus O. F. Müll.

(Съ признаками семейства).

Sp 55. E. proteus Westr.

Тѣло невооруженное, длиной до 3 ст., спереди слегка утолщенное, сзади суженное. Болѣе или менѣе цилиндрическій хоботокъ несетъ 230—250 крючковъ расположенныхъ въ 10 продольныхъ рядовъ.

Въ молодомъ возрастѣ этотъ паразитъ живетъ въ рачкахъ Gammarus, a in statu perfecto въ кишечникѣ весьма различныхъ рыбъ изъ отряда костистыхъ. Мнѣ онъ попался всего 2—3 раза въ Cyprinid'ахъ (Gobio fluviatilis, Leuciscus rutilus) и одинъ разъ въ налимѣ въ двухъ экземплярахъ.

Sp. 56 E. angustatus Rud.

Этотъ видъ по величинѣ и формѣ тѣла очень напоминаетъ предыдущій, будучи только нѣсколько болѣе вытянутымъ въ длину. Тѣло замѣтно морщинисто. Самцы достигаютъ 5—10 mm., самки до 25 mm. Короткій хоботокъ несетъ обыкновенно до 160 крючковъ, расположенныхъ въ 8—20 рядовъ. Встрѣчается чаще всѣхъ другихъ видовъ рода въ окрестностяхъ Саратова. Найденъ въ Gobio fluviatilis. Jdus melanotus. Perca fluviatilis, Zota vulgaris, Acerina cernua и Silurus glanis. Въ одномъ экземплярѣ послѣдней рыбы, 27 ст. длиной, найдено максимальное количество этихъ паразитовъ именно 14 штукъ, Во всѣхъ случаяхъ эхиноринхи очень легко отставали отъ стѣнокъ кишечника и почти никогда не приходилось видѣть ихъ глубоко внѣдрившимися въ его слизистую оболочку.

Первымъ хозяиномъ E. angustatus является Asellus aquaticus (рачекъ изъ Isopoda), поѣдающій его яйца, попавшія вмѣстѣ съ испражненіями рыбъ на дно воднаго бассейна. Въ кишечникѣ рачка зародышъ выходитъ изъ окружающихъ его оболочекъ и проникаетъ въ полость тѣла своего хозяина, гдѣ онъ теряетъ свои провизорные органы и ждетъ болѣе благопріятныхъ условій для дальнѣйшаго развитія.

Sp. 57. E. clavaeceps Zed

(Табл. II, рис. 4).

Рѣзко отличается отъ другихъ видовъ во-первыхъ, своими небольшими розмѣрами, достигая всего 2,75—6,75 mm. въ длину, почти круглымъ хоботкомъ и малымъ количествомъ сидящихъ на немъ крючьевъ: ихъ обыкновенно 18 штукъ, расположенныхъ въ три поперечныхъ ряда.

Встрѣченъ мною только одинъ разъ, въ одномъ экземплярѣ, въ кишечникѣ Gobio fluviatilis (9,5 cm, длины).

Въ качествѣ промежуточныхъ хозяевъ для зародышей этого эхиноринха служатъ личники насѣкомаго Sialis lutaria Z., (изъ Neuroptera planipennia), гдѣ они находятся въ инкапсулированномъ состояніи въ жировыхъ тѣлахъ.

Sp. 58. E. globulosus Rud.

Тѣло удлиненное, цилиндрическое, суженное съ обоихъ концовъ. Хоботокъ длинно-яйцевидный, вооруженный 8—12 рядами довольно длинныхъ крючковъ. Длина тѣла 7—25 mm.

Встрѣченъ всего одинъ разъ въ кишечникѣ Leuciscus rutilus (8 cm. дл. Березовка).

Sp. 59. E. peleci Grimm.

„Тѣло его цилиндрическое, на заднемъ концѣ закругленное, а спереди заостренное; оно имѣетъ въ длину 5 mm., не покрыто шипиками, съ совершенно гладкой поверхностью и желтоватаго цвѣта.... Яйцевидная головка покрыта 45 крѣпкими крючками, которые образуютъ 9 продольныхъ и 5 поперечныхъ рядовъ...“ (О. Гриммъ. Описаніе двухъ новыхъ глистовъ изъ отр. Acanthocephala).

Эхиноринхи эти были найдены описавшимъ ихъ авторомъ въ 60-хъ годахъ въ Саратовѣ, въ кишечномъ каналѣ чехони (Pelecus cultratus), но мнѣ они не попадались вовсе.

Sp. 60. E. strumosus Rud.

(Табл. II, рис. 5 и 6).

Длина тѣла 4—6 mm. Впереди оно очень толстое, почти шаровидное, назади болѣе или менѣе цилиндрическое. У личинокъ все тѣло, а у взрослыхъ только передняя его половина покрыта маленькими острыми шипиками. Шейки нѣтъ. Хоботокъ цилиндрическій, рѣзко отогнутый отъ продольной оси тѣла. Число крючковъ на немъ повидимому различно: по Дизингу около 16 рядовъ, по Линстову (Helminthen der Russisch. Polar-Exsped.) 22 поперечныхъ ряда, изъ которыхъ каждый несетъ по 10 крючковъ, всего, слѣдовательно, 220. По моему счету, производившемуся на личинкахъ, 12—14 поперечныхъ рядовъ и 9—10 продольныхъ.

Этотъ эхиноринхъ былъ неоднократно находимъ въ сѣверныхъ моряхъ въ кишкахъ различныхъ видовъ тюленей (Phoca vitulina,—hispida etc.) и у Delphinus phocaena. Личинки же его, принятыя Рудольфи за самостоятельный видъ (Echinorhynchus gibbosus) были находимы въ перитонеальной оболочкѣ различныхъ рыбъ: Trachinus draco, камбалы, рѣчной миноги, Cyclopterus lumpus и Lophius piscatorius. Въ Волгѣ онѣ впервые были констатированы въ воблѣ (Leuciscus rutilus) Гриммомъ (около Астрахани), а затѣмъ въ Caspiomyzon Wagneri (Kessl.) смотрителемъ рыболовства Диксономъ, отъ котораго я и получилъ о нихъ первыя свѣдѣнія.

Въ виду того, что въ Волгѣ близъ Саратова каспійскія миноги появляются только въ ноябрѣ, я не имѣлъ возможности изслѣдовать ихъ въ свѣжемъ состояніи и потому воспользовался ими для этой цѣли двумя формалиновыми экземплярами, сохранявшимися на біологической станціи. По пріѣздѣ въ Казань, желая провѣрить нѣкоторыя наблюденія надъ заинтересовавшимъ меня эхиноринхомъ, я, съ любезнаго разрѣшенія проф. А. А. Остроумова, пересмотрѣлъ еще нѣсколько экземпляровъ этой миноги, принадлежащихъ Зоологическому Кабинету университета и пойманныхъ въ мартѣ 1900 г въ рѣкѣ Вяткѣ Малм. уѣзда Вятской губерніи. Какъ въ Саратовѣ, такъ и здѣсь, въ каждомъ вскрытомъ экземплярѣ были найдены личинки этого паразита и обыкновенно по нѣсколько штукъ.

Интересно отмѣтить при этомъ то обстоятельство, что онѣ встрѣчаются здѣсь на разныхъ стадіяхъ развитія и на различныхъ мѣстахъ: нѣсколько разъ приходилось ихъ наблюдать подъ перитонеумомъ, выстилающимъ полость тѣла; эти экземпляры, окруженные со всѣхъ сторонъ мѣшковидной пеленой, очевидно самые молодые. Чаще всего ихъ видишь прикрѣпленными слегка высунутымъ хоботкомъ къ наружной поверхности tractus intestinalis или, рѣже, ко внутренней поверх-

ности послѣдняго. Какъ ни странно послѣднее явленіе, тѣмъ не менѣе это фактъ, объяснять который однако я пока подожду. Иногда попадаются экземпляры почти развитые. Черезъ кого происходитъ зараженіе миногъ этимъ паразитомъ, неизвѣстно. Окончательнымъ хозяиномъ его вѣроятнѣе всего и въ Каспійскомъ морѣ является тюлень.

Sp. 61. E. lesiniformis Molin.

(Табл, II, рис. 7).

„Proboscis medio constricta, apice rotundata, uncinorum seriebus 24, ante stricturam seriebus 18, post stricturam 6, uncinulis anticis majoribus, posticis minoribus; collum inerme; corpus fusiforme, inerme, extremitate posteriori lesiniformi, recurvata“. (Molin, Cephalocotylea e Nematoidea. Sitzungsber. d. math.-naturwiss. Cl. Wien, Band. 38, 1860. p. 15). Этотъ эхиноринхъ былъ найденъ цитированнымъ авторомъ три раза, въ инцистированномъ состояніи подъ перитонеальной оболочкой у зеленой лягушки (Rana esculenta).

Я нашелъ двухъ свободныхъ, взрослыхъ животныхъ въ кишечникѣ ужа (Tropidonotus natrix. Лѣсъ на Зеленомъ островѣ). Длина ихъ 4 mm.

T. III. ANNELIDES. Lamark. 1812.

Морфологическій характеръ этихъ животныхъ выражается въ расчлененіи всего тѣла, расчлененіи нетолько наружномъ, но внутреннемъ, на отдѣльныя кольца, т. наз. сегменты или метамеры, изъ которыхъ каждый послѣдующій повторяетъ въ своемъ строеніи предыдущій. Внутри они отдѣлены другъ отъ друга особыми перегородками, диссепиментами. Пищеварительный каналъ имѣетъ ротовое и заднепроходное отверстіе, кровеносная система обыкновенно замкнутая. Органы выдѣленія типичные сегментарные, начинающіеся мерцательной воронкой въ полости тѣла и открывающіеся другимъ концомъ наружу. Хорошо развиты нервная система и органы чувствъ.

Cl. I. Chaetopoda Blainv. 1828.

Эти черви характеризуются тѣмъ, что каждый сегментъ ихъ тѣла несетъ по бокамъ большее или меньшее количество подвижныхъ щетинокъ, расположенныхъ въ одинъ или два пучка, причемъ у одной группы, именно у морскихъ представителей (Polychaeta) эти пучки сидятъ на особыхъ бугоркахъ, параподіяхъ.

Ord. A. Oligochaeta Grube. 1850

Параподій нѣтъ. Число щетинокъ на тѣлѣ очень мало. Гермафродитные половые органы сосредоточены въ немногихъ опредѣленныхъ сегментахъ.

По образу жизни раздѣляются на живущихъ во влажной землѣ (Terricola) и на обитателей водъ, главнымъ образомъ прѣсныхъ (Limicola).

Fam. I. Aeolosomatidae Beddard. 1895.

„Большею частью волосовидныя щетинки расположены въ 4 пучка на каждомъ сегментѣ; иногда между этими волосовидными щетинками помѣщаются S-образно изогнутыя, длинныя, просто или вилковидно заостренныя щетинки—крючки или иглы. Диссепименты большею частью совершенно отсутствуютъ... Глоточной комиссуры, а обыкновенно также и брюшного мозга нѣтъ. Сѣменники въ 5, яичники въ 6, 1—3 пары сѣменныхъ кармановъ въ 3—5 сегментахъ“... (Michaelsen. Oligochaeta, p. 12).

G-us 34 Aeolosoma Ehrbg. 1827.

Расположенная на брюшной сторонѣ головная лопасть снабжена мерцающими волосками. Очень характерными являются находящіяся въ кожѣ масляныя железы, выдѣленія которыхъ просвѣчиваютъ въ видѣ цвѣтныхъ, желтыхъ или оранжевыхъ пятенъ.

Sp. 62. A. hemprichi Ehrbg.

„Kopflappen vorn gerundet oder schwach und undeutlich zugespitzt, stark abgeplattet, breiter als die folgenden Segm.“ (Ibid). Въ связи съ ярко-оранжевымъ цвѣтомъ жировыхъ капель, этотъ признакъ является наиболѣе характернымъ для отличія этого вида отъ другихъ родственныхъ. Нѣсколько экземпляровъ этихъ червей были найдены въ волжскомъ илѣ 20 іюля 1900 г. *) и послѣ этого, насколько мнѣ извѣстно, не попадались ни разу.

Fam. II. Naididae Michaels. 1890 г.

„Щетинки большею частью въ 2 или 4 пучка въ каждомъ сегментѣ, брюшные пучки съ вилкообразно-заостренными щетинками—крючками; щетинки спинныхъ пучковъ различнаго вида (волосовидныя,

*) Это указаніе взято авторомъ изъ работы В. П. Зыкова, но, насколько я знаю, эти экземпляры были пойманы не въ самой Волгѣ, а въ небольшой лужицѣ недалеко отъ берега Волги (саж. 200) въ затонѣ. *Ред.*

крючковидныя или разнообразно заостренныя штифтевидныя щетинки); иногда спинные пучки отсутствують. Диссепименты хорошо развиты... Сѣменники въ 5 или 7 сегм. (въ видѣ исключенія въ 8 и 9 сегм.: сѣменные мѣшки?); яичники въ 6 или 8"... (Ibid. p. 16).

Очень сильно распространено безполое размноженіе путемъ дѣленія одной особи на нѣсколько частей.

G-us 35. Chaetogaster K. Baer. 1827.

„Kopflappen meist rudimentär, selten deutlich vorragend, mit dem 1. Segm. verschmolzen. Nur 2 ventrale Borstenbündel an einem Segm., am 1. und 3.—5. Segm. fehlend. Borsten sämtlich hakenförmig. 3. Segm. stark verlängert. Pharynx gross und weit; Oesophagus klein, höchstens so lang wie der Pharynx" (Ibid., p. 20).

Sp. 63. C. diaphanus Gruith.

Тупая и плоская головная лопасть слабо выдѣляется. Щетинки съ равными вѣтвями своихъ конечныхъ вилокъ. Пищеводъ короткій, но все-же ясно замѣтный. Длина животнаго 6—10 mm. Ведетъ свободный, обыкновенно донный образъ жизни, копаясь въ илу озеръ и болотъ. Найденъ въ нѣкоторыхъ поемныхъ озерахъ Зеленаго острова, но всегда въ немногихъ экземплярахъ.

Sp 64. C limnaei K Baer.

Щетинки съ равными параллельными вѣтвями концевыхъ развилковъ. Пищеводъ очень короткій и неясный. Длина всего животнаго 2—4 mm. Живутъ паразитически на поверхности тѣла различныхъ легочныхъ моллюсковъ: Limnaea stagnalis и др., Planorbis corneus, Physa fontinalis etc. Въ районѣ дѣятельности станціи принадлежитъ къ одной изъ самыхъ распространенныхъ олигохетъ.

G-us. 36. Nais Müller. 1774.

Головная лопасть довольно короткая закругленная. Брюшные пучки съ вилкообразно раздвоенными концами крючковидныхъ щетинокъ. Спинные пучки, начинающіеся съ шестого сегмента имѣютъ щетинки различнаго вида.

Sp. 65. N. elinguis Müll.

При основаніи головной лопасти находятся два глаза Пятый сегментъ тѣла содержитъ сѣменники, шестой—яичники. Длина до 20 mm.

Ведетъ бродячій образъ жизни въ заросляхъ водорослей. Встрѣчается подъ Саратовомъ неособенно часто: я находилъ ихъ почему-то только въ одномъ изъ изслѣдованныхъ водоемовъ, именно въ озерѣ на „Городскихъ Пескахъ“, да и то не въ особенно большомъ количествѣ. В. П. Зыковъ въ своихъ „Матеріалахъ...“ сообщаетъ о значительномъ количествѣ экземпляровъ ихъ, найденныхъ въ маѣ мѣсяцѣ въ илѣ Волги близъ Зеленаго острова.

G-us. 37. Dero Oken. 1815.

Головная лопасть не имѣетъ глазъ. Щетинки расположены въ 4 пучка, изъ которыхъ брюшные несутъ S-образныя щетинки съ раздвоенными концами, а спинные, начинающіеся съ 6 или 5 сегмента имѣютъ игло-и волосовидныя щетинки съ разнообразно устроенными концами. Задній конецъ тѣла сильно расширяется въ своеобразную пластинку, въ серединѣ которой расположены парныя жабры; строеніе ихъ даетъ характернѣйшіе признаки для различія видовъ этого рода

Sp. 66. D. obtusa Udek

„Dorsale Bündel am 6 Segm beginnend, mit 2 Borsten, einer haarförmigen und einer hakenförmigen. Kiemennapf mit deutlich abgesetzter dorsaler Lippe, ohne sekundäre Kiemen und Palpen; Kiemen 2 Paar, blattformig, ziemlich kurz. .“ (Ibid.p. 28). Встрѣчается довольно рѣдко въ озерахъ Зеленаго острова.

G-us 38. Stylaria Lamarck. 1816.

Головная лопасть снабжена длиннымъ подвижнымъ щупальцеобразнымъ придаткомъ, который сразу позволяетъ отличить этотъ родъ отъ сходнаго съ нимъ рода Nais. Вентральные пучки съ вилкообразными щетинками-крючками, дорсальные исключительно съ волосовидными щетинками. Сѣменники въ 5, яичники въ 6 сегментѣ.

Sp. 67. S. lacustris Linn.

Stylaria paludosa, Lam., Nais proboscidea, Müll.

Головная лопасть несетъ пару глазъ. Брюшныя щетинки съ неравными дистальными остріями. Длина животнаго 10—15 mm. Эта форма является несомнѣнно самой обыкновенной изъ ведущихъ свободный образъ жизни червей р. Волги и поемныхъ озеръ, встрѣчаясь почти всегда въ большихъ количествахъ какъ въ илѣ, такъ и среди разнообразныхъ водныхъ растеній. Быстрыми извивами своего змѣйко-

виднаго тѣла эти интересныя созданія шныряютъ взадъ и впередъ между водорослями Nostoc, Spirogyra и др. или лазаютъ по нимъ, изгибаясь на подобіе гусеницъ пяденицъ и ощупывая ихъ своимъ хоботкомъ.

Fam. III. Tubificidae Vejdovsky. 1884.

Головная лопасть закругленная. Щетинки расположены въ два брюшныхъ и два спинныхъ ряда пучковъ, причемъ въ послѣднихъ онѣ различнаго вида а въ первыхъ или простыя или вилкообразныя. Пара мужскихъ поръ и пара яичниковъ обыкновенно въ 11 сегментѣ. Пищеводъ простой, равно какъ и средняя кишка, не имѣющая мускулистаго желудка.

G-us 39. Limnodrilus Clap. 1862.

„Ventrale und dorsale Bünbel lediglich mit gleichartigen, gabel-spitzigen Hakenborsten. Männliche Poren am 11., Samentaschenporen am 10 Segm... Nephridien mit Endblase. Hoden im 10. Segm; Samenleiter lang, in das proximale Ende der Atrien einmündend; Atrien mit einer grossen Prostata; Penis mit Chitinscheide. Samentaschen im 10. Segm."... (Ibid., p 42—43).

Sp. 68. L. udekemianus Clap.

Головная лопасть длиннѣе своей ширины. Передній сегментъ тѣла состоитъ изъ болѣе длиннаго, несущаго щетинки передняго колечка и болѣе короткаго задняго Въ передней части тѣла щетинки собраны по 5—8 штукъ въ пучкѣ. Длина червя 3—6 ст. Окраска его при жизни розовая съ просвѣчивающимъ бурымъ цвѣтомъ,

Встрѣчается въ большомъ количествѣ въ илистомъ днѣ какъ крупныхъ сравнительно, такъ и очень мелкихъ водныхъ бассейновъ, питаясь разлагающимися органическими веществами, главнымъ образомъ растительнымъ детритомъ: опавшей листвой деревьевъ, гніющими водорослями и т. п.

Sp 69. L. newaensis auct?

Нѣсколько экземпляровъ этой крупной формы сохраняются въ музеѣ Волжской Біологической Станціи. Мнѣ самому ихъ встрѣчать не приходилось. Внѣшнимъ видомъ своимъ она напоминаетъ предыдущую форму.

G-us. 40. Tubifex Lamarck 1816.

„Ventrale Bündel mit gabel-spitzigen Hakenborsten; dorsale Bündel mit zwei—oder mehr spitzigen Hakenborsten oder unvollkommenen Fächerborsten und manchmal auch mit Haarborsten. Männliche Poren am 11. Segm... Samentaschenporen am 10 Segm.... Samenleiter mehrfach so lang wie die Atrien in deren proximales Ende sie einmünden...; Penis weich, ohne chitinöse Scheide. Ovarien im 11. Segm.. (Ibid, p. 48).

Sp. 70. T. tubifex Müll

Этотъ красноватаго цвѣта червь размѣрами замѣтно меньше предыдущихъ двухъ, достигая 3—4 ст. въ длину. Живетъ онъ въ тѣхъ-же мѣстахъ. гдѣ и виды рода Limnodrilus и ведетъ совершенно тотъ-же образъ жизни, но только встрѣчается гораздо чаще и притомъ иной разъ въ громадныхъ количествахъ: случается, что драга, прошедшая по дну приноситъ вмѣстѣ съ иломъ цѣлые комки этихъ животныхъ величиной почти въ кулакъ. Особенно много мнѣ приходилось ихъ добывать изъ озеръ лѣсного типа съ чернымъ отъ богатства перегноемъ грунтомъ, вродѣ озеръ Бритвеннаго и Кривого на Зеленомъ Островѣ.

Какъ и всѣ представители семейства, черви эти погружаются обыкновенно переднимъ концомъ на двѣ трети длины тѣла въ грунтъ, а заднимъ концомъ производятъ правильныя ритмическія волнообразныя движенія, обновляя повидимому воду для дыханія; но стоитъ только какому—нибудь другому обитателю даннаго бассейна, напр. жуку, пробѣжать поблизости и сотрясти водную стихію, какъ всѣ червячки моментально скрываются въ свое подземное убѣжище.

Fam. IV. Enchytraeidae Vejdovsk. 1879.

Небольшіе коричневатаго или бѣлаго цвѣта черви съ довольно жесткой кожей и съ простыми, иногда прямыми, иногда-же S—образно изогнутыми крючковидными щетинками. которыхъ бываетъ отъ двухъ до 12 въ пучкѣ. Въ глотку открываются железы: слюнныя и слизистыя. Спинной сосудъ только въ передней части тѣла.

G-us. 41. Fridericia Mchlsn 1889.

Щетинки прямыя, расположенныя въ 4 пучка.

Sp 71 F Zykoffi Vejd.

Три экземпляра этихъ бѣлыхъ, прозрачныхъ червей были найдены В. П. Зыковымъ въ волжскомъ илѣ взятомъ близъ Зеленаго Острова 16 мая.

Черви были почти одинаковой длины, именно нѣсколько болѣе 10 mm., съ 60 сегментами тѣла бѣлоснѣжнаго цвѣта, съ видимыми началами образованія пояска на 12-мъ сегментѣ, несмотря на то, что половые продукты находились только въ первыхъ стадіяхъ развитія: сѣменные пріемники („Spermatheka") были пусты. („В. П. З. Матеріалы по фаунѣ Волги".... стр 67). Проф. Вейдовскій, которому были посланы два экземпляра этихъ червей, призналъ въ нихъ новый видъ рода Fridericia. Подробное описаніе ихъ можно найти въ цитированномъ выше сочиненіи нашедшаго ихъ автора. Лично мнѣ эта форма не попадалась ни разу.

О степени зараженности волжскихъ животныхъ.

Разобравшись до нѣкоторой степени въ фаунѣ червеобразныхъ существъ рѣки Волги и окружающихъ ее поемныхъ водъ въ окрестностяхъ Саратова со стороны ея качественнаго разнообразія, посмотримъ теперь на нее съ другой стороны, именно съ точки зрѣнія количественнаго распредѣленія тѣхъ или иныхъ видовъ паразитовъ и степени зараженности водныхъ обитателей.

Желательно было бы, конечно, выяснить этотъ вопросъ со всѣхъ сторонъ, уловить зависимость, если она существуетъ, количества и видового разнообразія паразитовъ отъ возраста ихъ хозяина и несомнѣнную связь ихъ съ образомъ жизни послѣдняго и характеромъ обитаемой имъ мѣстности. Все, что можно было сдѣлать въ этомъ направленіи, конечно дѣлалось мною, но очень непродолжительный срокъ изслѣдованій не далъ возможности придти къ сколько-нибудь важнымъ теоретическимъ выводамъ, которые всецѣло почти остаются на долю дальнѣйшихъ изслѣдователей.

Попробуемъ сопоставить, въ видѣ табличекъ, всѣ тѣ данныя, которыя отчасти разбросаны въ разныхъ мѣстахъ на предыдущихъ страницахъ, полностью-же записаны въ ведшихся во время работы на станціи протоколахъ вскрытій. Начнемъ съ рыбъ [1]).

---

[1]) Въ настоящей главѣ, при перечисленіи паразитовъ, я принимаю во вниманіе не только „червей", но и представителей типа Arthropoda.

Fam. PERCIDAE.

Sp. 1. Perca fluviatilis Linn.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Triaenophorus nodulosus	3	intestinum	3
Echinorhynchus angustatus . .	2	—	1
Cucullanus elegans	1	—	1

Изъ 28 вскрытыхъ окуней очень небольшого размѣра (6—19 cm.) только 4 имѣли паразитовъ—процентъ очень маленькій; и это очевидно не исключеніе, потому что по даннымъ Тихенко, изъ 45, имѣвшихся у него подъ руками окуней, только одинъ содержалъ въ себѣ паразитовъ червей (эмбр. Cestodes), другіе же 15 изъ числа зараженныхъ имѣли только рачковъ Copepoda и цисты на жабрахъ (Myxosporidia?).

Sp. 2. Lucioperca sandra Cuv.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Числе зараженныхъ рыбъ.
Tetraonchusunguiculatus	16	Ad branch.	10
Achteres percarum	2	—	1
Ergasilus Sieboldii	2	—	1
Distomum folium	19	Vesica urinaria.	1

Всѣхъ судаковъ заражено 10, размѣры ихъ колеблются въ довольно широкихъ предѣлахъ (6—35 cm.). Всего вскрыто 14 экземпляровъ, слѣдователъно почти 70% съ паразитами.

Sp. 3. Lucioperca volgensis Pall.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Tetraonchus unguiculatus	до 25	Ad branch.	10
Achteres percarum	8	—	1
Ergasilus Sieboldii	1	—	1
Nematodes . . .	3	intest.	3

Всѣхъ заражено 16, размѣрами 6—29 cm. Всего вскрыто было 30. Какъ видно изъ таблицъ, чаще втѣхъ другихъ паразитовъ встрѣчается у обоихъ этихъ видовъ Tetraonchus

Sp. 4. Acerina cernua Linn.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ
Ergasilus sieboldii	43	Ad branch.	16
Dacty logyrus amphibothrium . .	10	—	3
Echinorhynchus angustatus и Ech-sp. . . .	35	intest	30
Distomum nodulosum	3	—	1
Tetracotyle . . .	много	In. periton. tract. intest.	18
Triaenophorus nodulosus	43	intest	40
Agamonema bicolor.	21	Coelom. In caps.	16

Всѣхъ ершей было заражено 116 изъ 369. Ростъ ихъ колебался въ предѣлахъ 3,5—14 cm. По разнообразію встрѣчающихся въ нихъ паразитовъ стоятъ на первомъ мѣстѣ

Мнѣ кажется очень страннымъ, что Тихенко совершенно не по-

падались Triaenophorus, равно какъ и Echinorhynch'и; не встрѣчалъ онъ также и трематодъ, ни эндо—, ни экто-паразитическихъ.

Fam SILURIDAE.

Sp. 5. Silurus glanis Linn.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Ergasilus sieboldii	8	Ad branch.	3
Ascaris siluri. . .	10	intest.	3
Nematoideum siluri glanidis .	10	—	2
Echinorhynchus angustatus. . .	14	—	1

Изъ 6 экземпляровъ всѣ имѣли паразитовъ. Наименьшая длина вскрывавшагося сома 25 cm., наибольшая—46 cm С. А. Тихенко вовсе не отмѣчаетъ нематодъ для сома, тогда какъ у меня онѣ были найдены въ 5 экземплярахъ. Я думаю, что Ascaris Siluri просто была пропущена имъ по причинѣ ея незначительнаго размѣра.

Fam. ESOCIDAE.

Sp. 6. Esox lucius. Linn.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Ergasilus sieboldii	60+	Ad branch.	8
Argulus foliaceus.	1	ad cute.	1
Ascaris bidentata.	1	Ad branch.	1
Echinorhynchus .	1	intest.	1

Такимъ образомъ изъ 13 экземпляровъ щукъ съ паразитами было 8, причемъ это были почти исключительно Copepoda, эндопаразитовъ—же въ нашихъ щукахъ очень мало. Тихенко говоритъ о какихъ-то найденныхъ имъ эмбріонахъ Cestodes Кромѣ того, имъ были констатированы три раза какія то нематоды въ кишечникѣ (Ascaridae?) и трематоды (быть можетъ Distomum tereticolle?) Что-же касается до обыкновеннаго на западѣ паразита щукъ—финки Botriocephalus latus, то онѣ не были найдены ни разу, несмотря на тщательность поисковъ Наименьшій изъ вскрывавшихся экземпляровъ достигалъ въ длину 17 cm, наибольшій—41 cm.

Fam. CYPRINIDAE.

Sp. 7. Blicca bjorkna Art.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣстонахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Lernaeocera cyprinacea . . .	2	Ad. pinn. ventr.	2
Ergasilus sieboldii	10	Ad branch., ad. pinn. dors.	5
Diplozoon paradoxum . . .	4	Ad branch.	3
Caryophyllaeus mutabilis . . .	1	intest.	1
Echinorhynchus proteus	1	—	1
Ligula simplicissima	5	coelom.	5
Ascaris.	2	intest.	1
Cyathocephalus truncatus . . .	10(?)	—	9(?)

Изъ 178 густерокъ 27 были съ паразитами; слѣдовательно, мои экземпляры почти въ 2,5 раза болѣе были заражены, чѣмъ попавшіеся Тихенко, но % ихъ зараженности все-таки довольно малъ.

Чаще всего попадаются въ ихъ кишечникахъ обрывки ленточнаго червя, который, я думаю, является никѣмъ инымъ, какъ описаннымъ Палласомъ подъ именемъ Ascaris truncatula. Cyathocephalus.

Sp 8. Leuciscus rutilus Linn.

Изъ 23 экз. только одинъ имѣлъ паразита — Echinorhynchus globulosus.

Sp 9. Gobio fluviatilis Z.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе	Число зараженныхъ рыбъ.
Cestodes	2	intest.	1
Echinorhynchus angustatus. . .	3	—	2
Echinorhynchus clavaeceps. . .	1	—	1
Echinorhynchus proteus.	1	—	1

Изъ 69 пескарей только 4 были съ паразитами. Величина рыбокъ колебалась между 4,5—11,5 cm.

Sp. 10. Idus melanotus. Heck.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Ergasilus sieboldii	6	Ad branch.	2
Lamproglena pulchella.	2	—	1
Tracheliastes polycolpus	11	Ad pinn.	1
Echinorhynchus angustatus. . .	2	intest.	1

Изъ 7 экземпляровъ съ паразитами были два. Размѣры наименьшаго язя 11 cm., наибольшаго—29 cm. По даннымъ Тихенко, изъ 48 экз. 32 имѣли паразитовъ, причемъ Acanthocephala иной разъ встрѣчались въ довольно большихъ количествахъ: по 60—100 штукъ за-разъ. Однажды имъ были найдены въ кишечникѣ какія-то trematоды въ числѣ 35 экз., но въ виду того, что я не могъ получить собраннаго имъ матеріала, они остались мнѣ неизвѣстными. Вѣроятно это были Distomum globiporum.

Sp 11. Pelecus cultratus Linn.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто-нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Ergasilus sieboldii	2	Ad branch.	2
Diplozoon paradoxum	4	—	4
Echinorhynchus .	1	intest.	1

Всего вскрыто было 32 чехони, изъ нихъ 7 съ паразитами. Длина наименьшей 14,5 cm., наибольшей—26 cm.

Sp. 12. Alburnus lucidus. Heck.

Изъ 31 экз. уклеекъ ни въ одномъ ничего не было найдено. Всѣ онѣ были пойманы въ началѣ августа въ Тарханкѣ.

Sp. 13. A ballerus L., 14. A. sapa., Pall., 15. A. brama L.

Названіе паразитовъ	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе.	Число зараженныхъ рыбъ.
Cestodes	7	intest.	7
Diplozoon paradoxum . . .	6	Ad branch.	2
Ascaris	1	intest.	1
Tracheliastes maculatus	10	чешуя на бокахъ.	1

A. brama было вскрыто всего 2 штуки, причемъ на одномъ были эктопаразиты-рачки, въ кишечникѣ другого—куски Cestodes, ближе не опредѣленные. Изъ 25 A. ballerus съ паразитами были 5, изъ 31 A. sapa—4. Размѣры экземпляровъ послѣднихъ двухъ видовъ находились въ предѣлахъ отъ 5,5 до 17 cm.

Sp. 16. Scardinius erythrophtalmus и 17 Abramidopsis Leukarti.

Въ 1 вскрытомъ экз. перваго вида и въ 3-хъ второго не найдено ничего.

Sp. 18. Squalius leuciscus Cuv.

Изъ двухъ вскрытыхъ экземпляровъ, одинъ (18 cm. дл.) имѣлъ въ себѣ ремнеца (Ligula).

Sp. 19. Aspius rapax Lesk.

Былъ вскрытъ только одинъ экземпляръ 27 cm. длины. Найдены 7 Lamproglena pulchella и 2 Diplozoon paradoxum Всѣ на жабрахъ.

Fam GADIDAE.

Sp. 20. Lota vulgaris Cuv.

Было вскрыто 2 налима: одинъ длиной 45 cm., другой—30 cm Въ первомъ найдена одна аскарида въ кишечникѣ, 2 Echinorhynchus proteus и много какихъ-то капсулъ въ печени; въ другомъ — 5 Echinorhynchus angustatus. Печень этого экземпляра была сильно искажена; было нѣсколько такихъ же капсулъ.

Fam. COBITIDAE.

Sp. 21. Cobitis taenia L., 22. Nemacheilus barbatulus L. и 23. Misgurnus fossilis L.

Изъ 8 щиповокъ только въ одной найдены остатки Cestodes. Голецъ былъ вскрытъ только одинъ; были найдены Ascaris trigonura, Единственный вьюнъ не имѣлъ паразитовъ.

Fam. CLUPEIDAE.

Sp. 24. Clupea Kessleri Grimm.

Была вскрыта одна очень крупная сельдь. Найдена масса Distomum appendiculatum въ желудкѣ и тамъ же 4 аскариды.

Fam. ACIPENSERIDAE.

Sp. 25. Acipenser ruthenus L

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе	Число зараженныхъ рыбъ.
Amphilina foliacea	55	coelom	14
Ascaris bidentata	22	ventr., intest., ad branch.	10
Cystoopsis acipenseri	110	sub cute	8
Erpocotyle circularis	2	Ad branch.	2

Изъ 32 вскрытыхъ стерлядей 28 были съ паразитами. Основываясь на подобныхъ данныхъ, вполнѣ можно согласиться со словами Скорикова, что „рѣдко можно встрѣтить стерлядь, совсѣмъ не имѣющую глистовъ; можно сказать, не боясь впасть въ грубую ошибку, что 75—80% подвергавшихся изслѣдованію волжскихъ стерлядей были заражены, по крайней мѣрѣ, однимъ изъ приведенныхъ паразитовъ...“

Наиболѣе интересной комбинаціей различныхъ паразитовъ въ одной стерляди при моихъ изслѣдованіяхъ было нахожденіе въ экземплярѣ 14,5 cm. длины 8 шт. Amphilina foliacea, 7 Ascaris bidentata и 1 Erpocotyle circularis (Тарханка, 9. VI. 907). Размѣры всѣхъ вскрытыхъ рыбъ колебались между 14 и 49 cm., причемъ (хотя это подлежитъ еще провѣркѣ и разъясненію) повидимому количество паразитовъ съ возрастомъ стерляди уменьшается, достигая maximum'а у особей 15—20 cm.

Не смотря на сравнительное богатство живущей внутри стерлядей паразитической фауны, врядъ-ли можно согласиться съ мнѣніемъ, что она является серьезной причиной вымиранія въ Волгѣ осетровыхъ породъ, хотя бы даже и медленнаго. Дѣло въ томъ, что изъ всѣхъ этихъ паразитовъ наиболѣе чувствительнымъ для ихъ хозяевъ является, повидимому, присутствіе Cystoopsis, производящаго своимъ раздражающимъ дѣйствіемъ воспалительные кожные процессы съ послѣдующимъ небольшимъ кровоизліяніемъ. Но и эти ранки, встрѣчающіяся притомъ только у молодыхъ стерлядей, скоро заживаютъ, какъ показали изслѣдованія Скорикова и Быстрицкаго, и не оставляютъ по себѣ у взрослыхъ особей никакого слѣда. Другіе же паразиты и вовсе не производятъ никакихъ измѣненій въ органахъ обитаемой ими рыбы. Большое количество аскаридъ въ кишечникѣ, особенно если онѣ круп-

ной величины, конечно, выражается внутренно въ нѣкоторомъ разстройствѣ пищеваренія и питанія стерляди, задерживая до извѣстной степени интенсивность ихъ роста, бо́льшаго же вреда отъ нихъ ждать трудно. Что же касается амфилинъ, то онѣ, я думаю, еще болѣе безобидны, какъ паразиты полости тѣла, питающіеся просачивающейся въ нее изъ внутреннихъ органовъ лимфой.

То, что относится къ стерляди, не въ меньшей мѣрѣ примѣнимо и къ волжской частиковой рыбѣ, вообще говоря, очень бѣдной паразитами, какъ видно уже изъ фактовъ, изложенныхъ на предыдущихъ страницахъ. Преобладающими у нея являются эктопаразитическія формы, особенно Copepoda, живущія чаще всего на жабрахъ; но эти жаберные паразиты, вызывая правда шелушеніе эпителія и образованіе слизи, слѣдовательно, затрудняя отчасти дыханіе рыбъ, никогда не попадаются у насъ въ такихъ большихъ количествахъ, чтобы могли нанести своему хозяину серьезный ущербъ.

Перейдемъ теперь къ паразитамъ другихъ животныхъ.

AMPHIBIA

Fam. Ranidae.

Sp. 26. Rana esculenta и 27 R temporaria

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе	Число зараженныхъ лягушекъ.
Distomum variegatum	116	in pulm.	31
Distomum endolobum et D. clavigerum . . .	400—500	intest.	40+
Gorgodera Loossi	60	Vesica urin.	20
Amphistomum subclavatum . . .	2	intest. crass	2
Strongylus auricularis	24	ventric., intest	7
Rhabdonema nigrovenosum . .	300	in pulm.	40
Nematoxys ornatus et N. commutatus	170—180	intest.	40

Не будетъ ошибкой, пожалуй, сказать, что въ данномъ случаѣ съ возрастомъ животнаго число его невольныхъ сожителей въ общемъ увеличивается: маленькихъ лягушатъ сплошь и рядомъ находишь свободными отъ всякихъ паразитовъ, тогда какъ рѣдкая взрослая особь не имѣетъ ихъ по крайней мѣрѣ нѣсколько штукъ, а то и десятковъ.

Кромѣ того было вскрыто 23 головастика. Найдено 56 Nematoxys. Это кажется единственный легко замѣтный паразитъ младенческаго возраста амфибій.

Fam. PELOBATIDAE.

Sp. 28. Pelobates fuscus.

Было вскрыто 12 головастиковъ; найдено 35 Nematoxys у 9 изъ нихъ и 4 Tetracotyle.

Sp. 29. Bombinator igneus.

Въ 41 изъ 45 экземпляровъ (въ четырехъ не было ничего) найдено: 196 Rhabdonema nigrovenosum гермафродитныхъ (въ легкихъ) и 25+ (очевидно значительно больше, но благодаря почти микроскопической величинѣ онѣ могли быть не замѣчены) раздѣльнополыхъ въ кишкахъ. Собственно говоря, о послѣднихъ можно бы даже и не упоминать здѣсь, такъ онѣ находятся въ пищеварительномъ каналѣ только на пути въ землю, будучи формами свободноживущими. Кромѣ того, найдено нѣсколько Tetracotyle и 2 Oxysoma.

Что касается дѣйствія, оказываемаго паразитами на амфибій, то я думаю, что присутствіе переходящаго иной разъ за сотню количества ихъ въ одномъ, сравнительно небольшой величины животномъ, не можетъ, конечно, не отражаться довольно скверно на общемъ его самочувствіи, но, принимая во вниманіе значительную выносливость холоднокровныхъ существъ, а также то обстоятельство, что наиболѣе интенсивное размноженіе паразитовъ приходится на лѣто и осень, когда половые продукты ихъ хозяевъ уже выкинуты наружу и когда такимъ образомъ они ограждены отъ вреднаго косвеннаго вліянія тунеядцевъ, мнѣ кажется мы должны придти къ заключенію, что какъ бы относительно велико ни было наблюдаемое число послѣднихъ, они не могутъ существенно вредить виду.

REPTILIA.

Sp. 30. Tropidonotus natrix.

Названіе паразитовъ.	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе.	Число зараженныхъ животныхъ
Tetracotyle colubri	∞	tunic., ventr. et int.	5
Distomum ercolanii	100 +	oesoph., intest.	7
Echinorhynchus lesiniformis . .	2	intest.	1
Nematoideum natricis Rud. . .	122	in pulm.	6
Namatoideum natricis Creplin .	7	intest.	1
Strongylus auricularius . . .	10	—	1

Изъ 8 ужей только одинъ не имѣлъ вовсе паразитовъ, во всѣхъ же другихъ ихъ было много.

Sp. 31. Emys orbicularis L.

Въ одномъ изъ двухъ вскрытыхъ экземпляровъ найдены въ кишечникѣ 4 нематоды. Обѣ черепахи были найдены въ Соленой Кубѣ, притокѣ Еруслана.

AVES.

Sp. 32. Sterna fluviatilis.

Изъ двухъ вскрытыхъ мартышекъ, у одной найдено Holostomum.

Sp 33. Sterna minuta.

Было вскрыто 10 штукъ и ни въ одной не было найдено ничего. Очевидно, это объясняется тѣмъ, что крачки эти, излюбленнымъ мѣстопребываніемъ которыхъ являются обнаженные рѣчные перекаты, питаются только самыми мелкими рыбешками, живущими въ мелкой, чистой водѣ, отъ которыхъ имъ очень трудно получить какую-нибудь заразу.

Sp 34, Larus ridibundus

Въ единственномъ убитомъ экземплярѣ найдено много Hymenolepis.

Sp. 35. Charadrius minor. 36. Ch. hiaticola.

Изъ трехъ убитыхъ экземляровъ, въ двухъ найдены по нѣсколько Trichocephaloidis charadrii mihi.

Sp. 37. Totanus ochropus.

Былъ добытъ одинъ экземпляръ. Въ кишечникѣ найдена крупная дистомида, ближе не опредѣленная.

Sp. 38. Vanellus cristatus.

Изъ двухъ особей, въ одной найдено въ кишечникѣ двѣ аскариды и 1 Taenia, сколексъ который былъ оборванъ Вѣроятно T. variabilis

Sp. 39. Motacilla alba.

Вскрыто два экземпляра. Въ брюшной полости одного найдена свернувшаяся въ клубокъ Filaria abbreviata.

Sp 40. Milvus ater.

Найдено 2 лигулы, больше 30 Hemistomum и 3 трематоды, не опредѣленныя.

Sp. 41. Anas boschas.

Найдено: 1 Prostogonimus rarus, нѣсколько Drepanidotaenia и много Echinostomum.

Sp 42. Podiceps cristatus.

Найдена 1 Ligula.

Sp. 43. Fulica atra.

Въ двухъ экземплярахъ найдено нѣсколько Hemistomum и 1 Taenia (s. lat.).

Sp. 44. Ardea cinerea.

Имѣлся одинъ экземпляръ. Не найдено ничего.

INSECTA.

Sp. 45. Hydrous aterrimus.

Изъ 7 вскрытыхъ imago, въ трехъ найдено 14 штукъ Oxyuris spirotheca Въ личинкѣ не было найдено ничего, какъ и въ другихъ осмотренныхъ насѣкомыхъ (одномъ Dyticus circumcinctus и 15 личинкахъ стрекозъ).

MOLLUSCA

46. Unio и 47. Anodonta.

Названіе паразитовъ	Ихъ число.	Мѣсто нахожденіе.	Число зараженныхъ ракушекъ.
Rhopalocerca tardigrada. . . .	∞	между органами и въ нихъ.	3
Bucephalus polymorphus. . .	∞	—	2
Atax ypsilophorus	2	Ad branch.	2
Aspidogaster conchicola	29	Pericardium, печень и др.	22
Nematoda. . .	1	intest.?	1

Изъ этой таблички видно, что наиболѣе частымъ гостемъ у нашихъ большихъ двустворчатокъ является Aspidogaster, такъ какъ имъ заражено около 75⁰/о ихъ. Что же касается церкарій Rhopalocerca и Bucephalus, то онѣ, находясь сразу въ громадныхъ количествахъ въ органахъ одной ракушки, встрѣчаются однако въ маломъ количествѣ особей послѣднихъ.



Считаю не лишнимъ привести въ заключеніе списокъ просмотрѣнной и цитированной литературы.

1) Bruno Hofer. Handbuch der Fischkrankheiten. München, 1904.

2) Braun, M. Fascioliden der Vögel. (Zoolog. Jahrb., 1902 г., XVI Bd.).

„ Cestodes (Klass. u. Ordn. des Thier-Reichs, Bronn's).

4) „ u. PAGENSTECHER. Trematodes (ibid.).

5) O. von Linstow. Compendium der Helminthologie u. Nachtrag. Hannover, 1878—89.

6) „ Helmintologische Studien (Arch. für Naturg. Bd. 45 и 48)

7) „ Neue Beobachtungen an Helminthen (ibid. Bd. 44).

8) „ Beobachtungen an bekannt. u. neuen Nematoden und Trematoden (ibid., 1885 г.).

9) „ Nematoden aus den Berliner Zoologisch. Sammlung.

10) „ Helminthen der Russischen Polar-Expedition (Mémoires de l'Akad. Imp. des Sciences d. St.-Psbg. VIII série, V. XVIII).

11) Dujardin. Histoire naturelle des Helminthes. Paris. 1825.

12) Railliet. Traité de zoologie medicale et agricole. Paris. 1895.

13) Looss. Distomen unserer Fische und Frosche (Bibliot. zoologica).

14) „ Weitere Beiträge zur Kenntniss der Trematoden Fauna Aegyptens (Zoolog. Jahrb. Bd. XII, 1899).

15) Schneider. Monographie der Nematoden. Berlin, 1866.

16) de Man. Die frei in der reinen Erde und im süssen Wasser lebenden Nematoden der Niederl. Fauna. Leiden, 1884.

17) Diesing. Systema Helminthum. Vindobon. 1850—51.

18) „ Revision der Nematoden. Sitzungsber. d. math.-nat. Cl. d. k. Akad. Wien, 1861).

19) Diesing. Revision der Myzhelminthen (ibid., Bd. 32, 1858).
20) Brandes. Monographie der Holostomiden.
21) Kaiser. Die Acanthocephalen und ihre Entwickelung. 1893, Biblioth. zoologica.
22) Hamann. Monographie der Acanthocephalen (Ienaische Zeitschr. Bd. 25, 1890).
23) Molin. Versuch einer Monographie der Filarien (Sitzungsb. d. k Akad. Wien, 1858, XXVIII Bd.).
24) „ Cephalocotylea e Nematoidea (ibid., Bd. XXXVIII).
25) Michaelsen. Oligochaeta (Das Tierreich Berlin, 1900).
26) Pagenstecher. Trematoden-larven und Trematoden. Heidelberg, 1857.
27) Weld Anatomische Beobachtung. über Trematoden (Sitzungsber. d. k. Akad. Wienn, 1858).
28) Rudolphi. Entozoorum Synopsis. Berolini, 1819.
29) Тимофеевъ, Н. Е. Трематоды амфибій и рептилій окрестностей г. Харькова (Тр. Общ. Исп. Пр. при Харьк. унив. Т. XXXIV, 1899—900).
30) Марковъ. О новомъ представителѣ рода Prostogonimus (ibid. XXXVII, 1902).
31) Штандель. Списокъ нитчатыхъ червей, найденныхъ въ Харьк. губ. (ibid. т. VIII, 1874).
32) Синицынъ, Д. Ѳ. Матеріалы по естественн. исторіи трематодъ. Дистомы рыбъ и лягушекъ окрестн. Варшавы.
33) „ Эндопаразиты птицъ окр. г. Варшавы (Работы Зоол. Каб. Варш. ун., 1892).
34) Порчинскій. Замѣтки о глистахъ, собранныхъ въ Гдовскомъ уѣздѣ (Тр. Спб. Общ. Ест., т. IV, 1893).
35) Гребницкій, Н. А. Матеріалы для фауны Новороссійск. Края (Зап. Новорос. Общ. Ест., т. I, 1872—73).
36) Кулагинъ. Къ фаунѣ русскихъ Oligochaeta. Москва, 1886.
37) Гриммъ. Матеріалы для фауны червей Петерб. губ. (Тр. Спб. Общ. Ест., т. II, в. I, 1871).
38) „ Каспійское море и его фауна (Тр. Арало-Касп. эксп. Спб., 1875).
39) „ Описаніе двухъ новыхъ глистовъ изъ отряда Acanthocephala.
40) Линстовъ Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко. Т. II. Зоогеогр. изслѣд. Ч. V. Круглые черви и сосальщики.
41) Краббе. То же, т. 3, ч. 2. Ленточники (Cestodes).

42) Россинскій Матеріалы къ познанію фауны безпозвоночныхъ Москвы-рѣки (Дн Зоол. Отд. Общ., 1892).
43) Тихенко. Къ зараженности волжской частиковой рыбы. („Вѣстн. Рыбопромышленности“ № 4, 1904).
44) Зыковъ. Матеріалы по фаунѣ Волги и гидрофаунѣ Саратовской губ (Bull des Natur des Moscou, № 1, 1903).
45) Кесслеръ. Матеріалы для познанія Онежскаго озера и Обонежскаго края.
46) Двигубскій. Primitiae faunae Mosquensis (Congrès internationaux d'Anthropologie et d'Arch. préhist. et de Zoolog. Moscou, 1893).
47) Гетье. Паразиты рыбъ Московскаго рынка.
48) Труды Прѣсноводн. Бологовск. біолог. станціи. Т. I и II. Спб., 1901—906 г
49) Скориковъ, А. С. Къ паразитологіи осетровыхъ.
50) Работы Гидробіологической Станціи на оз. Глубокомъ. Москва, т. I.

Объясненіе рисунковъ.

Таблица I.

Рис. 1. Erpocotyle circularis (Ad branch. Acipenser ruthenus).
Mo—ротовое отверстіе, Ph—глотка, E—яйцо, Ds—желточники, G—половыя железы, Pdv—прикрѣпительный аппаратъ.

Рис. 2. Erpocotyle laevics (Ad branch. Mustelus laevis) по Брауну.

Рис. 3 Aspidogaster conchicola (Aus Unio u. Anodonta). Съ брюшной стороны.
Mo—ротовое отверстіе, Ph—глотка, Int.—кишка, Ex. bl—выдѣлительная система.

Рис. 4. То-же, въ профиль.
K—яичникъ, H—сѣменникъ.

Рис, 5 a. Holostomum pileatum (Aus Darm Sternae fluviatilis).
Ms.—ротовая прсосока, D—кишечникъ.

Рис. 5 b То же, въ профиль.

Рис. 6. Hemistomum sp. (Aus Darm Milvus ater).
K—яичникъ H—сѣменникъ. Остальныя обозначенія тѣ-же.

Рис 7. Echinostomum sp. (Darm d Anas boschas).
Ms—ротовая, Bs—брюшная присоска, P—penis, Vs—vesiculum seminalis, K—яичникъ, H—передній сѣменникъ, Rs—скорлуповая железа, Ds—желточники.

Рис. 8. Prostogonimus rarus (Aus Bursa Fabricii d Anas boschas).
Ms—ротовая, Bs—брюшная присоска, Ph—глотка, Dm—кишечникъ, мѣстами раздутый каловыми массами, K—яичникъ, H—сѣменникъ, Ds—желточники, Cb—мѣшокъ cirrus'a, ♂—мужское, ♀—женское половое отверстіе, ut—матка

Рис. 9. Bucephalus polymorphus (Anodonta и Unio)
CF хвостовые концы, Ph—глотка, Ms—ротовая присоска.

Рис. 10 a. Общій видъ Trichocephaloidis charadrii, у другихъ экземпляровъ тонкая часть тѣла была нѣсколько длиннѣе.

Рис. 10 b. Головка того-же вида.

Рис 11 a. Головка Hymenolepis sp. (Darm d Lari ridibundi).
Rs—влагалище хоботка.

Рис 11 b. Часть членика того-же вида съ cirrus'омъ (c).

Таблица II.

Рис. 1. Oxyuris spirotheca (Hydrous aterrimus. Darm.).
Mo—ротовое отверстіе, окруженное сосочками, F—кожныя складки вокругъ головы, Bo—расширеніе пищевода, D—кишка.

Рис. 2. Задній конецъ тѣла Nematoxys ornatus (♂) s—спикулы.

Рис. 3 a. Передній конецъ тѣла Nematoxys.
M—ротъ, B—раширеніе пищевода съ находящимся внутри него жевательнымъ аппаратомъ.

Рис. 3. b. Задній конецъ тѣла Nematoxys commutatus (♂).
S—спикулы.

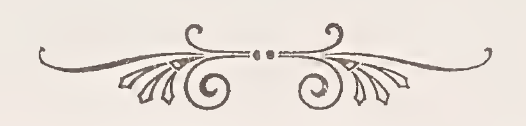
Рис. 4 Echinorhynchus clavaeceps (Aus Gobio fluviatilis) по Hamann'у.
Передній конецъ.

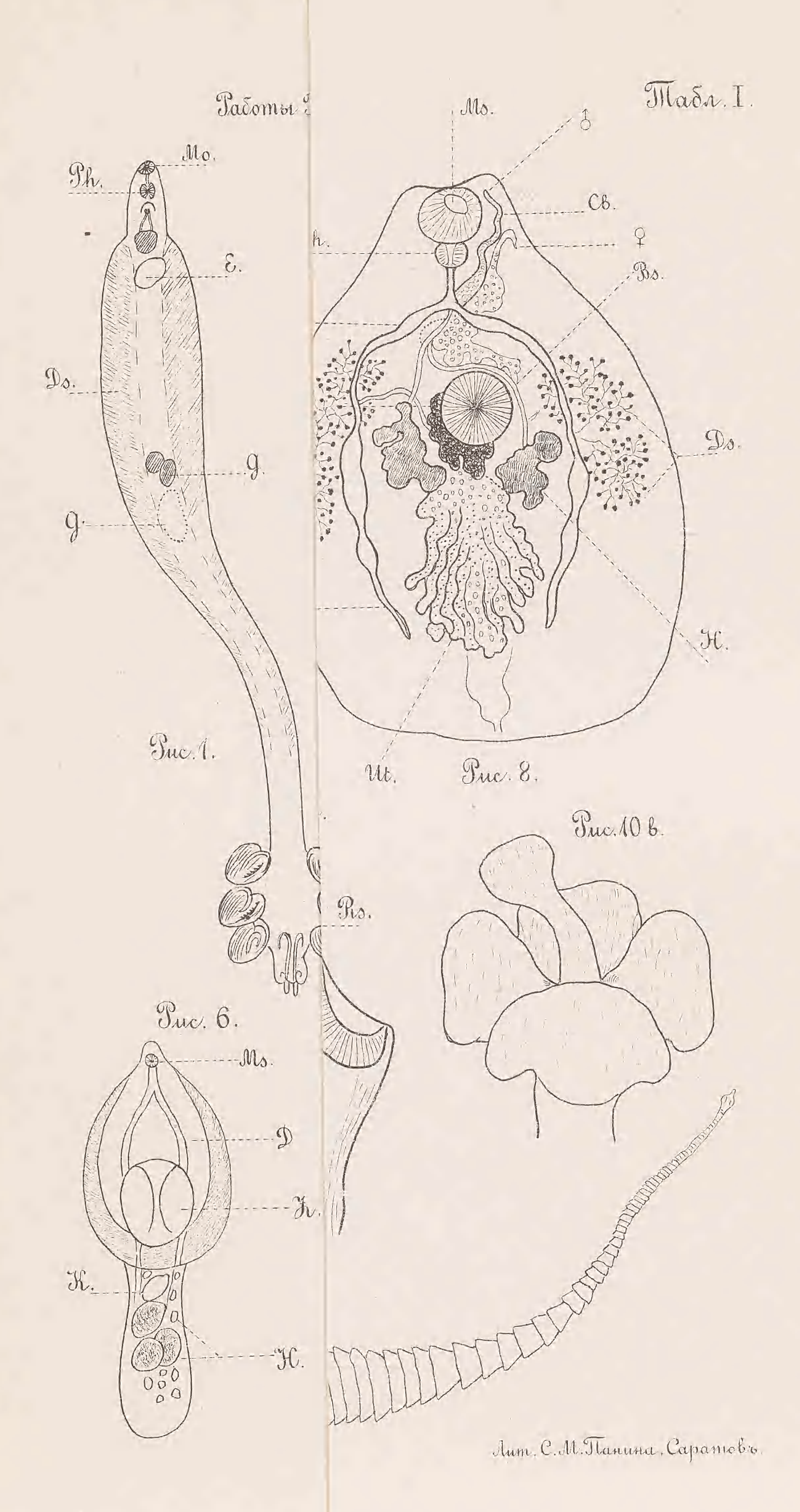
Рис. 5 Echinorhynchus strumosus (Aus Caspiomyzon Wagneri). Почти взрослая форма.
Расположеніе хоботка на препаратѣ не типично.

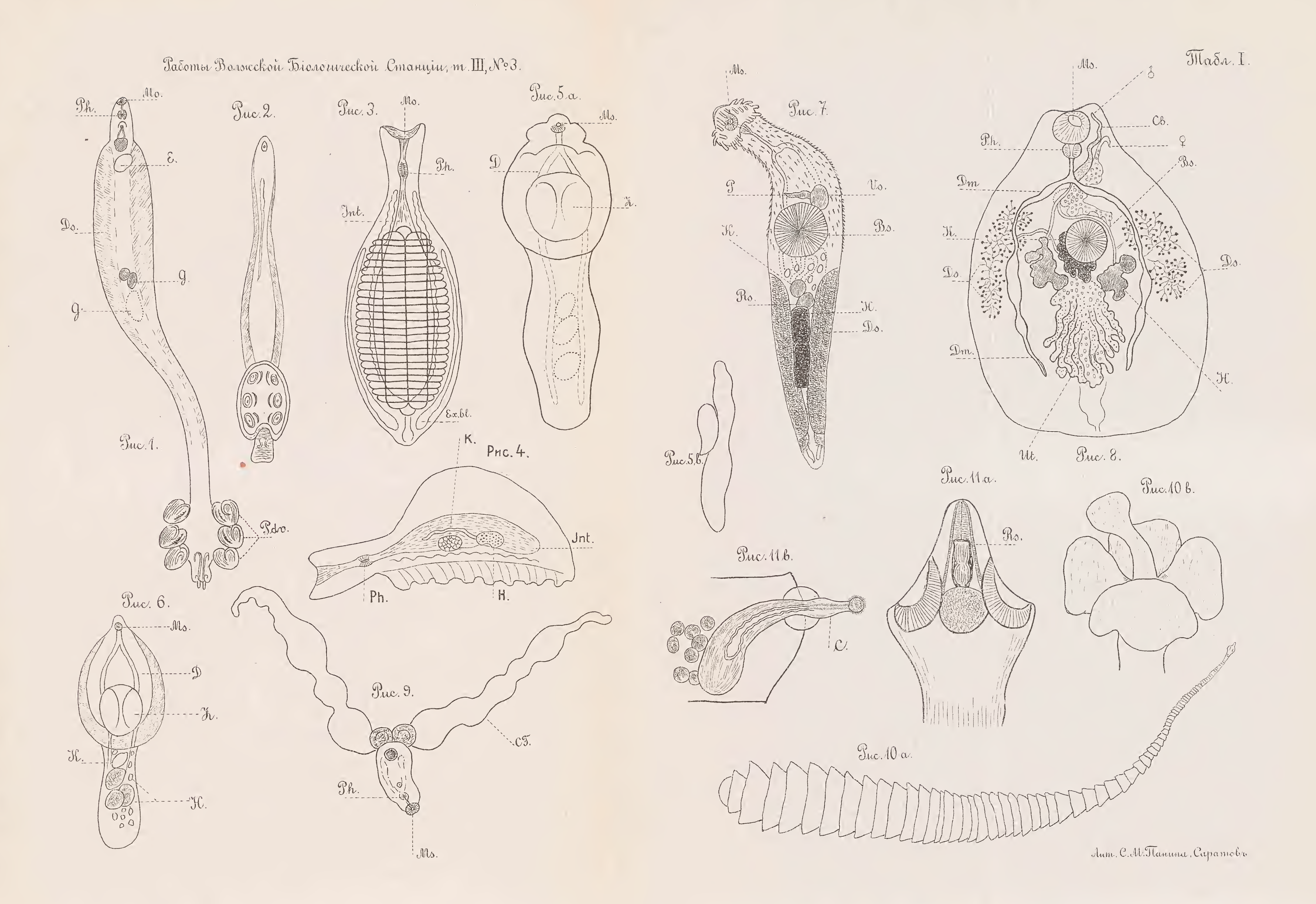
Рис. 6. Тотъ-же эхиноринхъ въ стадіи личинки, еще несовсѣмъ освободившейся изъ подъ peritoneum'a кишечника миноги и соединенной съ нимъ посредствомъ стебелька (s).

Рис. 7. Echinorhynchus lesiniformis (Aus Darm Tropidonotus natrix).

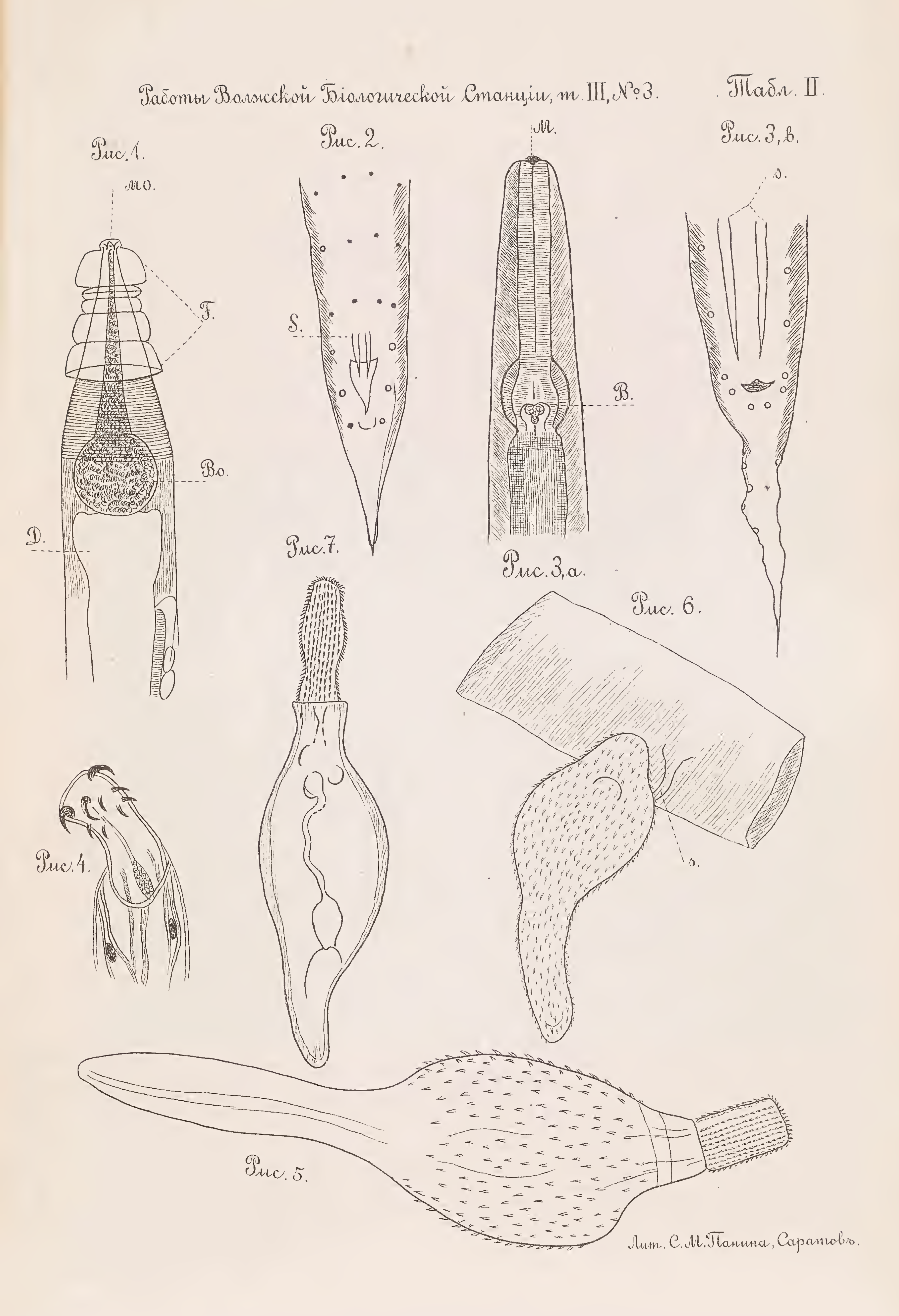
Всѣ рисунки сдѣланы съ препаратовъ, фиксированныхъ сулемой и окрашенныхъ Borax-Carmin'омъ, при большомъ увеличеніи.




Работы
Табл. I.
Mo.
Ph.
E.
Ds.
g.
g.
Рис. 1.
Ms.
♂
Cb.
♀
Bs.
h.
Ds.
H.
Ut.
Рис. 8.
Рис. 10 в.
Rs.
Рис. 6.
Ms.
D
h.
K.
H.
Лит. С.М.Панина, Саратовъ.



Лит. С. М. Панина, Саратовъ



Лит. С. М. Панина, Саратовъ.

Важнѣйшія опечатки.

				Напечатано:	Должно быть:
Стр.	7,	17 строка	снизу	съ но-	съ во-
„	7,	7 „	„	ментологическомъ	минтологическомъ
„	8,	5 „	сверху	такъ какъ два...	такъ какъ только два..
„	9.	12 „	„	varigatum	variegatum
„	10,	2 „	„	неметодъ	нематодъ
„	12,	3 „	снизу	гинтомологической	гельминтологической
„	16,	4 „	„	τροον	ζοον
„	21,	14 „	сверху	dcs	des
„	21,	12 „	снизу	Gemistomum	Hemistomum
„	22,	6 „	сверху	stathula	spathula
„	27,	10 „	„	виличинѣ	величинѣ
„	30,	4 „	снизу	bifurdué... buebe	bifurqué., bulbe
„	33,	4 „	„	Phychogonimus	Ptychogonimus
„	34,	13 „	„	Uasa	Vasa
„	34,	12 „	„	wohe.. cirrusbcutel	vohl... Cirrusbeutel
„	37,	6 „	„	формнѣ	формѣ
„	39,	14 „	сверху	Sbualius	Squalius
„	39,	16 „	снизу	пока даются	попадаются
„	44.	18 „	сверху	hniaticul	hiaticola
„	45,	2 „	снизу	Humenolepis	Hymenolepis
„	49,	8 „	„	рети	трети
„	52,	7 „	„	жечникѣ	шечникѣ
„	53.	1 „	сверху	Londit.	Longit
„	57,	12 „	снизу	Granidis	glanidis
„	60,	6 „	„	Zota	Lota

